

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PADOVA**

**Dipartimento di Psicologia Generale**

**Corso di Laurea Magistrale in Psicologia Cognitiva Applicata**

**Tesi di Laurea Magistrale**

**Il Disturbo da Accumulo  
e l'applicazione della realtà virtuale nel trattamento**

**Hoarding Disorder  
and the application of Virtual Reality in treatment**

*Relatrice*

**Prof.ssa Caterina Novara**

*Correlatrice*

**Dott.ssa Susanna Pardini**

***Laureando: Luigi Gemito***

***Matricola: 2022894***

Anno Accademico 2021/2022



## *INDICE*

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
<b><i>CAPITOLO I- IL DISTURBO DA ACCUMULO</i></b>	<b>3</b>
1.1 Storia e fenomenologia del disturbo	3
1.2 Comorbidità e diagnosi differenziale	5
1.3 Le evidenze neuropsicologiche e neurofisiologiche del comportamento da accumulo	10
1.4.1 Il modello cognitivo comportamentale nel contesto del disturbo da accumulo	13
1.5 La valutazione del disturbo da accumulo	19
<b><i>CAPITOLO II- LA REALTÀ VIRTUALE</i></b>	<b>27</b>
2.1 La realtà virtuale e le diverse applicazioni nella psicologia clinica	27
2.2 La realtà virtuale nel disturbo da accumulo	29
2.3 Un nuovo studio con la realtà virtuale	34
<b><i>CAPITOLO III- LA RICERCA</i></b>	<b>37</b>
3.1 Obiettivi e ipotesi	34
3.2 Metodo	37
3.2.1 Gli strumenti	37
3.2.2 La procedura sperimentale	43
3.3 Analisi statistiche	49
3.4 I risultati	50
3.4.1 Le analisi descrittive socio-demografiche del campione	50
3.4.2 I parametri dell'oggetto portato in laboratorio	52
3.4.3 Confronto tra gruppi per identificare il numero di oggetti gettati	53
3.4.4 Confronto tra gruppi circa l'intensità emotiva riferita dai partecipanti	54
3.4.5 Confronto tra gruppi per i punteggi ottenuti nel post-test per evidenziare differenze nell'attivazione emotiva e distress emozionale	54
3.4.6 Confronto entro e tra i gruppi per evidenziare differenze circa le variabili psicologiche di stato e di tratto	55
3.4.7 Le correlazioni tra le caratteristiche del disturbo da accumulo e le variabili psicologiche di stato e di tratto	61
<b><i>CAPITOLO IV- DISCUSSIONI E CONCLUSIONI</i></b>	<b>67</b>
4.1 Le discussioni	67
4.2 Le conclusioni e le prospettive future	71
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>73</b>
<b>SITOGRAFIA</b>	<b>81</b>



## INTRODUZIONE

Il presente lavoro di tesi può essere considerato un'indagine preliminare che si pone lo scopo di fornire una descrizione accurata della procedura sperimentale del progetto di ricerca di Novara e Pardini (2022), in modo da provare a fornire informazioni preliminari dettagliate, utili a fare luce sul ruolo della realtà virtuale (RV) nel facilitare l'atto di disfacimento degli oggetti, nel contesto del disturbo da accumulo, a fronte dell'esigua letteratura esistente. Lo scopo è anche quello di fornire un'accurata descrizione del *design* sperimentale, per quel che concerne la simulazione virtuale implicata nella procedura.

Nel primo capitolo è presente un *excursus* storico, relativo al disturbo da accumulo, avente lo scopo di fornire una panoramica circa la caratterizzazione iniziale della categoria diagnostica. Sono presenti, inoltre, i dati relativi agli studi condotti per identificare gli elementi caratterizzanti il disturbo. Sono stati anche riportati i principali strumenti standardizzati utilizzati nella valutazione del disturbo. Nel secondo capitolo, sono state riportate le evidenze scientifiche relative alle diverse tipologie della RV e i diversi contesti di applicazione nell'ambito della psicologia clinica e, in modo particolare, nel contesto del disturbo da accumulo.

Nel terzo capitolo sono stati riportati tutti gli elementi caratterizzanti l'oggetto dello studio corrente, ossia lo scopo della ricerca, il metodo e i risultati derivanti dall'analisi dei dati ottenuti dal campione di riferimento.

Il quarto, e ultimo, capitolo è quello dedicato alle discussioni dei risultati derivanti dallo studio. All'interno del capitolo vengono anche evidenziati i limiti, e sulla base degli stessi, vengono tracciate le prospettive future aventi lo scopo di superarli e produrre nuova conoscenza scientifica.



## CAPITOLO I IL DISTURBO DA ACCUMULO

### 1.1 Storia e fenomenologia del disturbo

Il disturbo da accumulo, o *Hoarding Disorder* (HD), è una sindrome che si caratterizza per l'incapacità nel disfarsi di oggetti apparentemente inutili, talvolta di limitato valore economico, e per la possibile tendenza ad acquisirne di nuovi in modo eccessivo. Le persone affette esperiscono intensi livelli di disagio quando devono disfarsi dei propri oggetti, e gli spazi domestici risultano essere ingombri a tal punto da non essere più utilizzabili e vivibili (Frost & Hartl, 1996). L'acquisizione eccessiva è uno specificatore presente nel *Diagnostic Statistic Manual-5* (DSM-5), redatto e pubblicato dall'*American Psychiatric Association* (APA, 2013), per consentire agli esperti di effettuare una migliore diagnosi differenziale. Tuttavia, l'acquisizione eccessiva, nel DSM-5 di per sé non rientra nei criteri principali utili ai fini diagnostici (Frost et al., 2013).

Le persone che accumulano sperimentano un funzionamento quotidiano compromesso, isolamento sociale, problemi di salute, oltre che il sostenimento di ingenti costi finanziari (Grisham & Baldwin, 2015).

Diversi studiosi hanno cercato di spiegare il comportamento da accumulo.

Sigmund Freud, ad esempio, lo considerava come un tratto derivante da una fissazione alla fase anale (periodo compreso tra uno e tre anni) del suo modello evolutivo psicosessuale. La fissazione a tale fase dello sviluppo determinerebbe la prevalenza di tratti rigidi, stereotipati e perfezionistici nella personalità dell'individuo. Successivamente, Erich Fromm (1947) ha considerato il comportamento da accumulo come una particolare modalità di entrare in relazione con l'ambiente circostante, caratterizzata prevalentemente da rigidità e sospettosità.

Il comportamento da accumulo entra a far parte del DSM-III-R (APA, 1987) come criterio del disturbo ossessivo-compulsivo di personalità: "Incapacità di gettare oggetti consumati o di nessun valore anche quando non hanno nessun significato affettivo" (APA, 1987).

Successivamente, e fino alla pubblicazione del DSM-IV (1994), il comportamento da accumulo è stato considerato una manifestazione sintomatologica del disturbo ossessivo compulsivo (DOC) (APA, 1994). Con la pubblicazione del DSM-5 (APA, 2013) l'acquisizione e l'accumulo patologici vengono considerati un disturbo specifico-

*Hoarding Disorder* o disturbo da accumulo- che rientra nella sezione “Disturbi ossessivo-compulsivi e altri disturbi correlati” (APA, 2013).

I principali criteri del disturbo da accumulo, riportati nel DSM-5, sono:

- Difficoltà nel gettar via o separarsi dagli oggetti, indipendentemente dal loro valore reale.
- Difficoltà legata al bisogno di conservare e al disagio esperito all’eventualità di separarsi da tali oggetti: (tale criterio sottolinea l’intenzione dei soggetti nel conservare gli oggetti).
- Accumulo di oggetti che causa ingombro e limita la funzionalità degli spazi della propria abitazione (talvolta, è possibile che gli spazi siano sgombri per l’intervento di parti terze).
- Accumulo non giustificato da un’altra condizione medica;
- L’accumulo genera disagio clinico o compromissione sociale e/o lavorativa e familiare;
- I sintomi non sono meglio giustificati da un’altra condizione psicopatologica (ossessioni; ridotte energie a causa di depressione; deliri associati alla schizofrenia; altre forme di psicoticismo; interessi ristretti associati all’autismo).

Inoltre, vi sono due specificatori:

- Con acquisizione eccessiva: accaparramento (per acquisizione o furto) di oggetti al di là della reale disponibilità spaziale.
- *Insight* relativo a comportamenti e cognizioni: insight adeguato, il soggetto sa che i suoi comportamenti sono problematici; insight scarso, il soggetto, anche con prove contrarie, è per lo più convinto che i suoi comportamenti non siano problematici; *insight* assente /idee deliranti, nonostante prove contrarie il soggetto è assolutamente convinto che i suoi comportamenti siano adeguati.

I sintomi dell’accumulo tendono ad insorgere già durante l’infanzia o la prima adolescenza e, di rado, dopo i 25 anni.

I dati dimostrano che il disturbo peggiora col passare del tempo. Il motivo potrebbe essere rintracciato con il trascorrere del tempo, che determina un accumulo sempre più ingente di oggetti ; così come un motivo potrebbe essere rappresentato dall’avanzare dell’età che



determinerebbe l'insorgenza di problemi legati alla gestione degli oggetti (Novara e Pardini, 2018).

I sintomi dell'accumulo tendono a raggiungere il culmine con l'avanzare dell'età adulta, e possono essere associati a difficoltà nell'infanzia, differenti tratti e disturbi di personalità, abuso o dipendenza da alcol (Sansone & Sansone, 2010).

Non sembrano esserci differenze di genere nei tassi di incidenza del disturbo da accumulo, anche se alcuni studi epidemiologici (Steketee & Frost, 2014a) hanno rilevato una prevalenza maggiore nei maschi. Il disturbo da accumulo crea nei pazienti una forte sensazione di disagio per la situazione nella quale si trovano (soprattutto per le condizioni in cui versano le abitazioni) e per tale motivo, molto spesso, tali sintomi risultano spesso già piuttosto gravi e cronicizzati quando la persona trova il coraggio di chiedere aiuto (Ayers et al., 2010; McGuire et al., 2013).

## **1.2 Comorbidità e diagnosi differenziale**

Per molto tempo il comportamento da accumulo è stato considerato, esclusivamente, una manifestazione sintomatologica del DOC. Gli esperti si sono, poi, resi conto delle differenze intercorrenti tra l'accumulo legato al DOC e l'accumulo tipico della disposofobia.

I principali elementi differenziali sono rintracciabili in<sup>1</sup>:

1. *Manifestazione*: il comportamento da accumulo, nel disturbo ossessivo compulsivo, è secondario alle ossessioni; nella disposofobia, tale comportamento, è presente indipendentemente dalle ossessioni.
2. *Insight*: nel disturbo ossessivo compulsivo, l'individuo percepisce l'accumulo come invalidante, compromissivo della propria quotidianità e generatore di ansia clinicamente significativa (egodistonia); nella disposofobia, invece, il livello di insight è tendenzialmente scarso e il disagio e l'ansia avvertiti dal soggetto non sono propriamente legati all'accumulo, quanto piuttosto all'ingombro degli spazi domestici che esso determina. Possiamo dire che l'individuo presenta egosintonia per il comportamento da accumulo.

---

<sup>1</sup> Fonti: Pertusa et al., 2008; Albert et al., 2012; Boerema et al., 2019.

3. *Emozioni:* Nel disturbo ossessivo compulsivo, in genere, non vengono esperite emozioni positive circa l'accumulo; nel *HD*, per quel che concerne l'accumulo (così come all'acquisizione) si registrano maggiori emozioni positive come l'euforia e l'eccitazione.
4. *Disturbi dell'umore:* è emerso che i soggetti che sono affetti dal disturbo da accumulo presentano maggiori sintomi di ansia e depressione rispetto ai soggetti affetti da disturbo ossessivo compulsivo.
5. *Valore degli oggetti:* nel disturbo ossessivo compulsivo, generalmente, gli oggetti accumulati non assumono un valore per i pazienti; nella disposofobia, gli oggetti accumulati sono investiti di un significato emotivo, pratico, intrinseco.
6. *Tipologia degli oggetti:* nel DOC vengono conservati oggetti bizzarri (rifiuti, urina, feci) con lo scopo di soddisfare rituali di evitamento della contaminazione in relazione ad altre persone, per paura di conseguenze catastrofiche; nel disturbo da accumulo non vengono conservati oggetti bizzarri (tendenzialmente si osserva un accumulo di lettere, ricevute, cambiali, vecchi farmaci) e il comportamento da accumulo non è finalizzato al compimento di rituali.
7. *Decorso:* nel DOC non per forza il decorso è gravescente, dato che il comportamento da accumulo può anche stabilizzarsi; nel disturbo da accumulo, invece, il decorso è gravescente.

Sebbene il disturbo da accumulo venga diagnosticato in maniera indipendente dal DOC, in alcuni casi è possibile che siano in comorbidità tra di loro.

La nascita di un'apposita etichetta diagnostica, relativa al disturbo da accumulo, è un traguardo molto importante ai fini di una adeguata diagnosi differenziale.

Un'altra analogia, relativa al comportamento da accumulo, è rintracciabile con il collezionismo. Tale analogia è però fuorviante, dato che esistono molte differenze tra i due comportamenti. La prima fa riferimento al livello di compromissione clinicamente significativo presente nel disturbo da accumulo, ma che risulta essere assente nel

collezionismo. Il collezionismo è un comportamento che conduce gli individui ad acquisire particolari tipologie di oggetti con uno specifico scopo: infatti, gli oggetti acquisiscono valore nel momento in cui consentono di perfezionare, aggiornare e ridefinire la collezione. Questo aspetto è ciò che consente al comportamento di acquisizione del collezionista di non sfociare in un successivo accumulo patologico, perché gli oggetti acquisiti saranno successivamente negoziati, venduti, messi da parte, a seconda di quelli che sono gli scopi annessi alla costruzione e al mantenimento della collezione (Nordsletten & Mataix-Cols, 2012).

Nel disturbo da accumulo, gli oggetti vengono acquisiti indipendentemente dalla loro utilità e senza uno specifico scopo. Vengono accumulati perché vi è una significativa difficoltà nel buttarli. Nel collezionismo l'acquisizione degli oggetti segue un ordine ben specifico e l'accumulo è relegato ad uno specifico ambiente domestico, ma che non sfocia nei livelli di *clutter* tipici dell'HD. Se, invece, ciò dovesse accadere è perché ci si trova di fronte a una condizione patologica a cui consegue la tendenza all'accumulo. A differenza del disturbo da accumulo, il collezionismo è un'attività socialmente costruttiva, che non compromette le aree di funzionamento del soggetto e a cui sono associate emozioni piacevoli. Entrambi i comportamenti non devono essere riconducibili ad altri quadri medici generali. Il collezionista è profondamente ed emotivamente coinvolto nell'attività di cura della propria collezione, che risulta essere costante nel tempo e non il frutto di un bisogno di acquisizione passeggero. Inoltre, tende a procurarsi gli oggetti utili per la propria collezione in modo mirato e preciso (attraverso riviste, cataloghi) (Nordsletten & Mataix-Cols, 2012).

Il disturbo di accumulo può essere diagnosticato in modo indipendente, oppure essere un sintomo del DOC. Quando il disturbo di accumulo è sintomo del DOC, esso è adottato dal paziente per fronteggiare un'ossessione tipica del disturbo stesso (ad esempio, "Non getto via ciò che ho toccato per paura che possa contaminare altre persone"). Vengono conservati oggetti bizzarri, suggeriti dalle ossessioni. L'accumulo è più invalidante quando è sintomo del DOC.

Samuels et al. (2002) hanno identificato frequenti tassi di comorbidità tra il disturbo da accumulo e disturbi di ansia (non specificamente DOC) e del tono dell'umore. In particolare, la depressione maggiore sembra avere una percentuale di comorbidità più alta con l'HD rispetto al DOC.

Nell'ambito dei disturbi dello spettro ansigeno, una comorbidità molto ricorrente è quella tra disturbo da accumulo e disturbo post-traumatico da *stress* (DPTS) (Boerema et al., 2009). Dall'osservazione dei casi clinici con HD è stato possibile rilevare che è molto elevata la percentuale di soggetti con accumulo patologico che riportava esperienze traumatiche del proprio passato (Hartl et al., 2005). Tuttavia, non è possibile confermare una relazione diretta tra questi due disturbi. Infatti, alcuni studi hanno dimostrato che, nonostante l'elevata presenza di esperienze traumatiche negli accumulatori, la percentuale di comorbilità tra DPTS e HD non è maggiore rispetto a quella emersa considerando gruppi di persone che non manifestavano il problema dell'accumulo (Landau et al., 2011). È, però, importante tenere in considerazione che chi presenta un disturbo da accumulo potrebbe essere stato esposto ad esperienze traumatiche nel corso della propria vita.

Per quanto riguarda la comorbilità con il disturbo da deficit dell'attenzione/iperattività (DDAI), è stato dimostrato che i soggetti che presentano la componente dell'accumulo presentano anche una difficoltà nel processamento delle informazioni. Questo si evidenzia da una cospicua componente di inattenzione che caratterizza i soggetti con disturbo da accumulo con DDAI, rispetto all'iperattività. A dimostrazione di ciò, diversi studi hanno confermato che i soggetti che in età infantile avevano manifestato sintomi di DDAI (con maggior presenza dell'inattenzione) sono quelli in cui è stata rilevata una maggior incidenza del disturbo da accumulo (Fullana et al., 2013).

Sembra, inoltre, che la gravità dell'inattenzione sia anche predittiva della gravità delle tre componenti del disturbo da accumulo.

Per quel che concerne i disturbi dello spettro autistico, in uno studio del 2016 è emerso che esistono delle correlazioni eterogenee tra disturbi dello spettro autistico e HD: ciò significa che sono stati riscontrati comportamenti relativi al disturbo da accumulo in alcuni giovani con una diagnosi di disturbo dello spettro autistico, ma le manifestazioni del disturbo erano molto eterogenee a seconda della tipologia del disturbo e dell'individuo in questione (Storch et al., 2016).

Sommariamente, “le caratteristiche cliniche fondamentali dei disturbi dello spettro autistico possono influenzare i comportamenti di accumulo attraverso l'attenzione perseverante su oggetti particolari che è spesso osservata nei comportamenti e negli interessi limitati e ripetitivi di chi è caratterizzato da un disturbo dello spettro autistico”

(Storch et al., 2016, p.11). Inoltre, l'accumulo può anche essere influenzato dai *deficit* delle funzioni esecutive, che sono comuni sia all'accumulo che ai disturbi dello spettro autistico, che limitano la capacità di distogliere l'attenzione da elementi di interesse particolare che finiscono per divenire stereotipati (Storch et al., 2016).

Prendendo in considerazione la popolazione anziana con demenza, si nota come il comportamento di accumulo sia molto frequente. Tale comportamento, unito a squallore/sporcizia domestici, potrebbe essere una conseguenza di un generale declino delle funzioni cognitive e vegetative, piuttosto che un comportamento tipico del disturbo di accumulo (Snowdon et al., 2012). Ad esempio, la sindrome di Diogene, che si manifesta prevalentemente nella popolazione anziana, è caratterizzata da disattenzione alle necessità basilari e da sporcizia domestica. È un disturbo comportamentale che si sviluppa come modalità reattiva allo stress derivante dall'età senile (Clark et al., 1975).

Molti studi confermano la relazione significativa tra disturbo di accumulo e comportamenti alimentari (Frankenburg, 1984), in modo particolare è frequente la coesistenza tra bulimia nervosa e il disturbo dell'alimentazione incontrollata (*Binge Eating Disorder*, BED).

In uno studio del 2016, Novara e colleghi hanno reclutato 124 pazienti: 41 donne ricoverate per disturbi alimentari tra cui bulimia nervosa e BED; pazienti ambulatoriali con disturbo depressivo maggiore; disturbi d'ansia (disturbo di ansia generalizzata; disturbo dell'adattamento con sintomi d'ansia, disturbo acuto da stress e disturbo d'ansia sociale e disturbo di panico); disturbo psicotico (schizofrenia e disturbo schizoaffettivo). I risultati mostrano che il 22,5% dei pazienti che avevano ricevuto diagnosi di bulimia e BED superavano anche i *cut-off* clinici del disturbo da accumulo, manifestando disagi legati a tale disturbo (disfarsi di oggetti ed eccessiva acquisizione) in misura maggiore rispetto agli altri gruppi.

I pazienti con HD, tendenzialmente, presentano anche un *deficit* al livello del controllo degli impulsi (attentivo e motorio), che spiegherebbe l'acquisto eccessivo di beni, difficoltà nell'astenersi dall'acquisire cose elargite gratuitamente, e la cleptomania.

### **1.3 Le evidenze neuropsicologiche e neurofisiologiche nel comportamento da accumulo**

Nel corso del tempo, numerosi studi hanno evidenziato come il comportamento da accumulo derivi da compromissioni neuropsicologiche e neurofisiologiche. Tra questi è

opportuno ricordare lo studio di Grisham e Baldwin (2015) dal titolo *Neuropsychological and neurophysiological insights into hoarding disorder*, con il quale l'autore e l'autrice hanno cercato di riassumere lo stato attuale delle prove riguardanti i deficit neuropsicologici associati al comportamento da accumulo, esaminando anche la ricerca sulle sue basi neurofisiologiche.

Dal punto di vista neuropsicologico è emerso che gli individui affetti da HD presentano alcuni deficit nei domini cognitivi della memoria, del funzionamento esecutivo, dell'attenzione. Le vedremo nello specifico.

### 1. Memoria

Per quel che concerne la memoria, il problema principale consiste nelle errate convinzioni che gli accumulatori e accumulatrici hanno circa il funzionamento della propria memoria. Secondo Hartl *et al.* (2005), chi accumula presenta una scarsa fiducia nelle proprie capacità mnestiche, credendo di non essere in grado di ricordare il posto in cui riporrebbero i loro oggetti, qualora decidessero di riordinare e sgomberare gli ambienti domestici. Da uno studio meta-cognitivo è emerso che gli individui che accumulano tendono a fare maggiore affidamento su ausili esterni per facilitare il ricordo, rispetto agli altri individui appartenenti a un gruppo che non presentava comportamento da accumulo (Novara & Pardini, 2018).

Inoltre, presentano una sovrastima delle conseguenze negative che potrebbero scaturire dall'oblio (non ricordare dove è stato riposto un particolare oggetto). Hartl *et al.* (2005), lo hanno dimostrato confrontando i partecipanti con sintomi di accumulo clinico con partecipanti sani di controllo, sia per quel che concerne misure di autovalutazione circa le convinzioni delle proprie capacità mnestiche, sia su test di laboratorio relativi alla memoria. Hanno anche riscontrato che i soggetti caratterizzati da accumulo patologico erano deficitari nel richiamo dilazionato e nell'organizzazione della copia, valutata con il *test* della figura complessa di Rey (Grisham & Baldwin, 2015). Questa combinazione di idee disfunzionali e sovrastima delle conseguenze negative derivanti dall'oblio contribuisce significativamente all'ingombro domestico: i soggetti che accumulano non riescono a riporre/riordinare adeguatamente gli oggetti in appositi spazi (soprattutto non visibili) per paura di non ricordarsene più,

sperimentando un intenso livello di ansia e disagio all'idea di non riuscire ritrovare i propri oggetti. Steketee *et al.* (2007) hanno postulato che le credenze disfunzionali circa il dominio della memoria costituiscono uno dei predittori più frequenti del disturbo da accumulo. (Grisham & Baldwin, 2015).

## 2. *Funzioni Esecutive*

Spostando il focus sul dominio delle funzioni esecutive, i *deficit* sembrano interessare prevalentemente la sfera del *decision making*, dell'autoregolazione e pianificazione. Gli individui con *hoarding disorder* sembrano avere difficoltà di autoregolazione, in particolare difficoltà per quel che concerne l'inibizione degli stimoli evocati dall'ambiente, così come difficoltà relative al mantenimento dell'attenzione per portare a termine un compito. I *deficit* esecutivi associati al comportamento da accumulo potrebbero essere collegati ai problemi di categorizzazione riportati dai pazienti con disturbo da accumulo: gli accumulatori categorizzano, ma lo fanno creando un numero eccessivo di categorie, molto probabilmente ciò è legato al perfezionismo e all'ansia di non ritrovare le cose (ed è importante fare riferimento alla credenza, molto comune tra gli accumulatori, relativa al fatto che anche gli oggetti inutili, in futuro, potrebbero acquisire una qualche utilità) (Frost & Hartl, 1996). Una critica alla letteratura esistente fa riferimento al fatto che i diversi studi non hanno preso in considerazione altri gruppi clinici per la comparazione, oppure hanno preso in considerazione solo pazienti con DOC. L'accumulo potrebbe anche emergere come il risultato di una serie di effetti cumulativi derivanti da una serie di *deficit* in atto. Un suggerimento per studi futuri è quello di indagare se alcuni *deficit* relativi al disturbo da accumulo potrebbero essere migliorati attraverso alcuni approcci di riabilitazione cognitiva che hanno sortito effetti per individui con altri disturbi psichiatrici caratterizzati da deficit neuropsicologici, come la schizofrenia (Grisham & Baldwin, 2015).

## 3. *Attenzione*

Clinici e ricercatori hanno rilevato che le persone con accumulo patologico sono facilmente distraibili, il che interferisce con la loro capacità sia di organizzare e

gestire il disordine, che rimanere concentrati in attività durante l'esposizione (Grisham & Baldwin, 2015).

Diversi studi hanno utilizzato test neuropsicologici dell'attenzione da laboratorio per confrontare individui che presentavano comportamento da accumulo patologico con gruppi di controllo clinici e non clinici. In generale, questi studi hanno dimostrato che rispetto ai partecipanti di controllo, i partecipanti con comportamento da accumulo patologico hanno alcune difficoltà con l'attenzione sostenuta e spaziale. Questi studi sembrano dimostrare che i deficit attentivi siano una caratteristica specifica degli accumulatori, anche se la relazione tra deficit attentivi e l'accumulo patologico è ancora tutta da chiarire (Grisham & Baldwin, 2015).

Le tecniche di neuroimaging hanno dimostrato che il disturbo da accumulo è associato ad una serie di modelli specifici di deficit neurali. Sono state indagate in particolare due aree cerebrali: la corteccia cingolata anteriore e il giro frontale superiore e precentrale. La corteccia cingolata anteriore e le connessioni con l'area prefrontale mediale, sembrano essere coinvolte nella presa di decisioni, nel monitoraggio degli errori e nell'apprendimento basato sulla ricompensa. La corteccia cingolata anteriore ventrale e le connessioni col sistema limbico si pensa che siano coinvolte nell'assegnazione della salienza emozionale e motivazionale agli stimoli e alle esperienze. Non sorprende che l'*hoarding disorder*, il quale è caratterizzato da difficoltà nella presa di decisioni e da un attaccamento emotivo disfunzionale agli oggetti, possa essere caratterizzato da disfunzioni in tali aree (Grisham & Baldwin, 2015).

I soggetti con danni cerebrali che riportavano come conseguenza una tendenza all'accumulo avevano una lesione nella corteccia prefrontale mediale. Infatti, in uno studio che confrontava pazienti con DOC con e senza accumulo, è stato rilevato che i soggetti con DOC e presenza di comportamento da accumulo presentavano un'ipoattivazione della corteccia cingolata anteriore (*Anterior cingulate cortex*; ACC) rispetto ai soggetti con DOC senza comportamento di accumulo.

Per analizzare se le funzioni specifiche del disturbo da accumulo implicassero attivazioni diverse della corteccia cingolata anteriore, sono stati utilizzati tre diversi paradigmi sperimentali di *decision making* relativi agli oggetti: decisioni immaginarie, decisioni



virtuali e decisioni in vivo. Durante l'operazione di scarto in vivo di oggetti nuovi, la corteccia cingolata anteriore dei soggetti con sintomi clinicamente significativi di *hoarding disorder* era decisamente inferiore rispetto agli individui sani e ai soggetti con DOC ma senza comportamento di accumulo; nella condizione di scarto immaginario, il *distress* dei soggetti affetti da disturbo da accumulo era negativamente correlato con l'attivazione della corteccia cingolata anteriore e la corteccia orbito-frontale. I *pattern* di attivazione sembrano invertirsi quando vengono presi in considerazione oggetti appartenenti ai soggetti: vi è una maggiore attivazione della corteccia cingolata anteriore e dell'insula sia durante l'acquisizione virtuale sia durante lo scarto in vivo (Grisham & Baldwin, 2015). Questa attivazione diventa ancora più grande quando gli individui si rifiutano di scartare i loro oggetti. Queste evidenze suggeriscono due distinti *pattern* di attivazione della ACC, a seconda della rilevanza degli oggetti: quando si tratta di oggetti che appartengono all'individuo (e non oggetti nuovi) l'attivazione della ACC tende a diventare sempre maggiore, molto probabilmente per il timore di sbagliare la scelta degli oggetti da scartare; mentre si registra una minore attivazione per quel che concerne gli oggetti nuovi, non appartenenti a quelli accumulati dal soggetto (Grisham & Baldwin, 2015).

#### **1.4. Il modello cognitivo-comportamentale nel contesto del disturbo da accumulo**

Frost & Hartl (1996) hanno elaborato un modello secondo la prospettiva teorica cognitivo-comportamentale, per cercare di spiegare l'eziopatogenesi e il mantenimento nel tempo del disturbo da accumulo, col fine di sviluppare un trattamento adeguato. Successivamente tale concettualizzazione è stata arricchita dal contributo di Steketee che, insieme a Frost, è divenuto un pioniere delle ricerche in tale ambito.

Gli autori hanno identificato alcuni elementi chiave del disturbo, tra cui sono annoverati: a) deficit nell'elaborazione dell'informazione; b) credenze disfunzionali circa il possedere gli oggetti; c) scarse relazioni interpersonali e scarsa intelligenza emotiva; d) deficit relativo al processamento delle emozioni; e) evitamento, ossia la tendenza a evitare le circostanze e le esperienze alla quali sono associate emozioni spiacevoli (in questo caso ci si riferisce, prevalentemente, all'atto di disfarsi degli oggetti) (Frost & Hartl, 1996; Steketee & Frost, 2003).

In questa direzione, sembrerebbe che l'acquisizione eccessiva, e il conseguente accumulo, si sviluppino come il risultato di risposte emotive condizionate che sono associate a certi pensieri e a credenze errate circa i propri averi (Frost & Hartl, 1996; Steketee & Frost, 2003). Precedentemente, si riteneva che le persone con disturbo da accumulo, accumulassero oggetti privi di valore. Frost e Hartl (1996) hanno evidenziato, invece, che i soggetti con accumulo clinicamente significativo, possono presentare due diverse tipologie di attaccamento emotivo agli oggetti. Il primo è puramente sentimentale: gli individui percepiscono gli oggetti come un'estensione di sé e liberarsi degli stessi li fa sentire come se stessero abbandonando una persona a loro molto cara. Il secondo tipo di attaccamento emotivo è quello che si può riscontrare nel senso di sicurezza che gli oggetti conferiscono alle persone che presentano disturbo da accumulo. Una persona con caratteristiche del comportamento da accumulo, clinicamente significativo, dopo una giornata particolarmente stressante aveva riferito che riusciva a trovare un senso di sicurezza/tranquillità disponendo e organizzando i propri oggetti intorno a sé. Gli oggetti, infatti, conferirebbero un senso di protezione e la sensazione di stare in un ambiente tranquillo, sicuro e in grado di fornire contenimento, soprattutto in corrispondenza di particolari condizioni di *distress* (Frost & Hartl, 1996). Queste errate convinzioni, che inducono un attaccamento emotivo disfunzionale agli oggetti, spingono le persone all'evitamento esperienziale circa l'atto del disfacimento. L'evitamento esperienziale, infatti, è la tendenza a non entrare e/o rimanere in contatto con emozioni, pensieri e sensazioni spiacevoli, che è accompagnata da tentativi deliberati di fuggire ed evitare queste esperienze (Hayes et al., 1996). Chi è affetto da accumulo patologico non si cimenta nell'atto di disfacimento per evitare l'ansia associata allo scarto, ma anche all'intero processo decisionale. Le emozioni positive associate ai beni (quali, ad esempio, l'orgoglio e il piacere), indotte anch'esse da convinzioni disfunzionali relative all'attaccamento emotivo sviluppato per gli oggetti, favoriscono e facilitano sempre più l'acquisizione e il successivo accumulo, instaurando così un circolo vizioso che va a costituire un fattore di mantenimento del disturbo (Gresham & Baldwin, 2015). Inoltre, le persone affette dal disturbo da accumulo presentano cospicue difficoltà nel processamento delle informazioni (memoria, attenzione, *decision making*) che si ripercuotono, ad esempio, sulla capacità di categorizzare e organizzare gli oggetti (Frost & Steketee, 1998). Tale deficit spiegherebbe il livello significativo di ingombro (*clutter*)

riscontrabile nelle abitazioni dei pazienti con HD. La difficoltà relativa al *decision making* sembrerebbe essere dovuta alla forte paura sperimentata dai pazienti nel commettere errori di valutazione e di scelta. Le credenze disfunzionali circa gli oggetti, tipiche di chi accumula, oltre quelle relative all'attaccamento emotivo menzionate sopra, riguardano anche altri aspetti. Tra questi ritroviamo il perfezionismo, ben esemplificato da un paziente che riportava di non volersi liberare di giornali vecchi perché non erano stati letti a fondo. Il soggetto in questione sosteneva che se non avesse svolto questo compito (leggere il giornale attentamente e ricordare tutto) in qualche modo significava aver fallito. Tenere quei giornali era un modo per rimandare il riconoscimento di quel fallimento. Per quella persona, conservare gli articoli dei giornali perché non riusciva a ricordare tutti i dettagli, rifletteva la convinzione che in realtà avrebbe dovuto ricordarli (Frost & Hartl, 1996).

Altre convinzioni errate, comunemente presenti nei pazienti con disturbo da accumulo, sono quelle inerenti la responsabilità, ossia il sentirsi investiti da un grande dovere nel conservare e preservare gli oggetti, che vengono reputati unici e irripetibili. Le convinzioni di responsabilità tipiche del disturbo da accumulo possono fare riferimento a due concezioni differenti di responsabilità: la prima, fa riferimento al dover essere preparati a rispondere, in qualsiasi momento, a un bisogno. In tal senso, ogni possesso è visto come avente utilità funzionale in determinate circostanze, le quali potrebbero non riguardare il momento presente, bensì quello futuro. Proprio per questo, i pazienti tenderebbero a portare con sé più oggetti in modo da essere pronti per ogni evenienza (Frost & Gross, 1993), dimostrandosi riluttanti a scartare oggetti che potrebbero essere utili in futuro non ben definito. La seconda accezione di responsabilità fa riferimento al dover impedire qualsiasi tipo di danno agli oggetti: i beni sembrano avere uno *status* simile a quello umano per i pazienti e quindi devono essere protetti dagli eventi negativi. È come se, proteggendo un oggetto, proteggessero se stessi dal male. Un altro dominio oggetto di convinzioni irrazionali nei pazienti affetti da disturbo da accumulo è la memoria: essi tendono a sottostimare le proprie abilità mnestiche, e questo non gli consente di conservare gli oggetti in luoghi adeguati per paura di dimenticarli e di non ritrovarli al momento del bisogno. Tutto ciò genera un'ansia molto intensa che li spinge all'evitamento (Frost & Hartl, 1996).

Un ulteriore aspetto ricorrente implicato nelle convinzioni errate, tipiche dei pazienti con disturbo da accumulo, è il controllo. I pazienti, infatti, credono di dover esercitare il proprio controllo su ogni oggetto posseduto. Sembrerebbe che la tendenza a controllare gli oggetti nasconda, in realtà, un desiderio di voler controllare le persone (Frost & Hartl, 1996).

La presenza di queste credenze è accompagnata da emozioni negative molto intense, quali la tristezza, la pena, la colpa, l'ansia, la paura e la vergogna, le quali contribuiscono cospicuamente all'evitamento relativo al disfaccimento degli oggetti, e a al conseguente accumulo (Frost & Stekeete, 2007).

Alcuni studi hanno messo in luce delle correlazioni positive tra le caratteristiche del disturbo da accumulo e la presenza di disregolazione emotiva (Fernández de la Cruz et al., 2013; Tolin et al., 2018)). Gross (1998) definisce la regolazione emotiva come “la capacità dell'individuo di mantenere, intensificare, o inibire, in modo cosciente o non cosciente, gli aspetti cognitivi, comportamentali e fisiologici dell'*arousal* emotiva, rispetto i propri scopi e desiderabilità sociale” (Gross & Thompson, 2007; p.6). Nei soggetti con disturbo da accumulo si evidenziano *deficit* nella sfera della regolazione delle emozioni in caso di particolari situazioni di *stress* tali da attivare vissuti negativi particolarmente intensi. Da uno studio di Tolin et al. (2018), che prevedeva la somministrazione della DERS (*Difficulties In Emotion Regulation Scale*), implicata per rilevare difficoltà nella sfera della regolazione delle emozioni (Gratz & Roemer, 2004), è emerso che le persone affette dal disturbo da accumulo hanno riferito una maggiore mancanza di chiarezza emotiva, difficoltà a regolare il comportamento in caso di *stress*, una considerevole difficoltà nell'accettare le emozioni negative, come naturale fenomeno dell'esistenza umana, maggiori difficoltà nell'impegnarsi in un comportamento finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo in presenza di emozioni negative e un accesso deficitario a strategie adeguate finalizzate alla regolazione emotiva (Tolin et al., 2018). Inoltre, è anche emerso che la scarsa capacità di fronteggiare le situazioni di *distress* psicologico è associata negativamente alla presenza dei sintomi relativi al disturbo da accumulo (Worden et al., 2019). La tolleranza al *distress* si può definire come la capacità degli individui di sperimentare e resistere a stati psicologici negativi. L'angoscia è tendenzialmente il risultato di processi cognitivi o fisici, la quale può determinare tendenze all'azione finalizzate ad alleviare l'esperienza emotiva (Simons & Gaher, 2005).

Frost e Steketee (2007) hanno, inoltre, evidenziato alcune esperienze precoci ricorrenti tra i pazienti affetti da HD. Tra queste vi sono: schemi di base, che fanno riferimento alla convinzione di non essere delle persone amabili; specifici tratti di personalità, come il perfezionismo, la paranoia, la dipendenza; la presenza di ansia patologica e/o tono deflesso dell'umore; traumi psicologici o altre condizioni organiche (Frost & Steketee, 2007).

In accordo con il modello di Frost e Hartl (1996) è stato sviluppato un trattamento, all'interno della cornice teorica della *Cognitive Behaviour Therapy* (CBT), specifico per il disturbo da accumulo. Esso prevede tecniche come, ad esempio, la psico-educazione, in cui si spiega al soggetto, e ai suoi familiari, in cosa consiste il disturbo; un *training* motivazionale e un *training* volto al potenziamento delle abilità di categorizzazione degli oggetti; e una fase in cui si potenziano le abilità di *problem solving*; e l'esposizione "in immaginazione" che consiste nel guidare il paziente nell'immaginare il proprio contesto abitativo, con la finalità di esporlo gradualmente alle emozioni negative associate all'atto di disfaccimento, così da rendere l'esposizione "in vivo" meno intensa da un punto di vista emotivo e più facile da gestire (Fracalanza et al., 2021). Inoltre, potrebbe essere utile pianificare interventi di esposizione a non acquisire nuovi oggetti, oltre che una fase di ristrutturazione delle convinzioni che stanno alla base del comportamento di accumulo (Frost et al., 2010). L'esposizione finalizzata a non acquisire nuovi oggetti, e a disfarsi di quelli in eccesso, potrebbe essere facilitata dall'ausilio della realtà virtuale, la quale si è rivelata essere particolarmente utile nel favorire l'abituazione a questi due processi, in modo da renderli emotivamente meno intensi in vivo, e quindi più facili da fronteggiare (Freeman et al., 2017).

In uno studio del 2010, è stata indagata l'efficacia della CBT multi-componenziale basata sul modello cognitivo-comportamentale di Frost e Hartl (1996). Questo trattamento era prevalentemente incentrato sull'implementazione delle abilità per l'organizzazione e la risoluzione dei problemi, sull'esposizione diretta alla mancata acquisizione e allo scarto e, infine, sulla terapia cognitiva. L'obiettivo ultimo era quello di verificare l'efficacia della CBT per quel che concerne la remissione dei sintomi in pazienti con comportamento da accumulo clinicamente significativo. Lo studio prevedeva la presenza di un gruppo sperimentale, al quale veniva somministrato il trattamento basato sulla CBT e un gruppo di controllo, i cui componenti non venivano sottoposti ad alcun trattamento,

ma venivano semplicemente inseriti in una lista d'attesa (Steketee et al., 2010). Nello specifico, il trattamento prevedeva visite ambulatoriali e domiciliari con interviste motivazionali per ridurre la scarsa comprensione circa la propria condizione e intervento sulla motivazione limitata; formazione al processo decisionale, per migliorare l'elaborazione cognitiva; l'esposizione, per favorire l'abituazione e la conseguente riduzione delle emozioni negative associate allo scarto; strategie per incrementare la resistenza all'acquisizione; e, infine, la ristrutturazione cognitiva, avente lo scopo di modificare le convinzioni errate circa gli oggetti. È emerso che la CBT multi-componenziale, basata sul modello di Frost & Steketee (2007) è effettivamente in grado di ridurre i sintomi del disturbo da accumulo, rispetto alla condizione in cui i pazienti venivano semplicemente inseriti in lista d'attesa per un determinato lasso di tempo. I risultati hanno evidenziato un miglioramento di modeste dimensioni che riguarda l'acquisizione eccessiva, rispetto all'accumulo e alla difficoltà nel disfarsi degli oggetti, per i quali sono stati registrati dei miglioramenti nettamente maggiori (Steketee et al., 2010).

Tuttavia, in una metanalisi del 2015 relativa a diversi studi il cui scopo era quello di indagare l'efficacia della CBT nel trattamento dell'HD, è emerso che la CBT riducesse significativamente anche l'acquisizione eccessiva (Tolin et al., 2015).

Una diversa modalità d'intervento della CBT, che si è dimostrata essere efficace nel trattamento dei sintomi relativi all'HD, è la CBT di gruppo. Nello specifico, la CBT di gruppo non era altro che un adattamento della CBT individuale, comunemente utilizzata per il trattamento dell'HD, con la sola differenza che nella CBT di gruppo non erano previsti gli interventi del terapeuta presso l'abitazione del paziente e nelle sedute era prevista la presenza di più persone. L'assenza delle visite domiciliari del terapeuta sembrerebbe essere responsabile di una riduzione significativa dei costi e dei tempi degli interventi incentrati sulla CBT (Gilliana *et al.*, 2011). I miglioramenti ottenuti con la CBT di gruppo, per quel che concerne i sintomi dell'accumulo, sono stati paragonati a due studi clinici pubblicati sulla CBT individuale, sempre inerenti il disturbo da accumulo. I risultati di questo studio suggeriscono che la CBT di gruppo per l'accaparramento, senza sessioni di eliminazione a casa da parte del medico, possa essere un'opzione di trattamento valida ed efficace per trattare i sintomi del disturbo da accumulo (Gilliana et al., 2011).

Tuttavia, nonostante i risultati provenienti dalla letteratura siano incoraggianti, l'utilizzo della CBT nel trattamento del disturbo da accumulo si scontra con numerose difficoltà. Tra queste, è importante sottolineare la difficoltà incontrata dai pazienti affetti da HD nell'esporsi all'atto di disfarsi dei propri oggetti, sia nella condizione in vivo che in quella in immaginazione. Nel caso dell'esposizione in immaginazione, in cui si aiuta il paziente a immaginare il luogo dove di solito tiene l'oggetto in questione, e lo si guida nell'atto di disfarsi dello stesso, sembrerebbe causare una difficoltà nel visualizzare scene quotidiane, a fronte della forte attivazione emozionale negativa suscitata dalla richiesta di disfarsi degli oggetti (St-Pierre-Delorme & O'Connor, 2016). Proprio a fronte di questa attivazione emozionale negativa, il paziente potrebbe difendersi omettendo di evocare, durante il processo immaginativo, alcuni dettagli importanti in grado di causargli particolari e intense emozioni negative. Una situazione analoga si verifica nella condizione in vivo, in quanto l'attivazione emotiva risulta essere ancora più intensa, in quanto il paziente non può omettere dettagli ed elementi che gli causano emozioni negative (come può invece accadere nel contesto immaginativo) (St-Pierre-Delorme & O'Connor, 2016).

### **1.5 La valutazione del disturbo da accumulo**

Come per qualsiasi disturbo, anche nel caso del disturbo da accumulo è importante effettuare un *assessment* quanto più completo possibile per escludere ogni probabilità che i sintomi da accumulo siano la manifestazione sintomatologica di un altro disturbo. Asse portante della valutazione è il colloquio clinico condotto dall'esperto, durante il quale è importante utilizzare anche degli strumenti standardizzati che consentano di ottenere indici quantitativi, oltre che qualitativi, della storia clinica del paziente. La corretta valutazione del paziente conduce ad una maggiore probabilità di effettuare un'accurata diagnosi differenziale, in modo tale da consentire all'esperto di individuare il trattamento più adeguato da destinare al paziente. Esistono diversi strumenti standardizzati utili a identificare la presenza dei sintomi relativi al disturbo da accumulo, tra cui:

- Il *Saving Inventory- Revised* (Frost et al., 2004) è un questionario *self-report*, che nasce con l'obiettivo di compensare alcune lacune presenti negli strumenti fino a quel momento esistenti, i quali non valutavano il disagio emotivo, l'acquisizione eccessiva, la gravità del disturbo e la compromissione del funzionamento. Esso è costituito da 23 *item* che costituiscono diverse sub-scale: *Clutter*, *Discarding*,

*Acquisition*. Lo strumento si è dimostrato utile nell'indagare adeguatamente la presenza delle caratteristiche principali dell'HD. Ha una buona sensibilità e capacità discriminativa; ha una buona *responseveness* (è molto sensibile alla rilevazione dei cambiamenti intercorrenti nel tempo, durante il trattamento).

- L'*Hoarding Rating Scale* (Tolin et al., 2010) è uno strumento particolarmente utile per indagare le caratteristiche del disturbo di accumulo, soprattutto in fase di *scoring* (es., in caso di ricerca quando bisogna reclutare i soggetti che entreranno a far parte del campione clinico) . Può essere somministrato sottoforma di questionario *self-report*, ma anche di intervista (telefonica, ma anche di persona). È costituito da cinque *item*: tre, indagano le caratteristiche principali del disturbo (*discarding*, acquisizione e ridotta funzionalità degli spazi domestici); gli altri due, indagano il *distress* e la compromissione del funzionamento. È uno strumento utile per discriminare l'HD da altri disturbi, ma non in caso di comorbidità con il disturbo ossessivo-compulsivo. Essendo questo uno strumento di *screening*, risulta fondamentale approfondire eventuali caratteristiche che segnalano la presenza dell'HD. Questi due strumenti possono essere utili per identificare rapidamente le caratteristiche dell'HD ma non devono essere intesi come sostituti del colloquio clinico ed eventuali interviste ai familiari.
- Il *Clutter Image Rating* (Frost et al., 2008) è uno strumento ausiliario utile a indagare specificamente la componente dell'ingombro, e l'eventuale compromissione del funzionamento. L'ingombro, quando presente, può essere del tutto ignorato dai soggetti che non ne sono consapevoli; altre volte è sopravvalutato, e in questo caso si tratta di standard troppo elevati che inducono le persone ad avere una percezione alterata della realtà circa l'ingombro, il disordine e la confusione. Per evitare delle interpretazioni distorte, e delle conclusioni fuorvianti, Frost e colleghi (2008) hanno creato tale strumento con lo scopo di approfondire la valutazione del *clutter* (presente anche nel SI-R). Lo strumento si compone di nove fotografie per tre luoghi della casa (salone, cucina e camera da letto) con grado di disordine differente che va da "assenza di disordine e ingombro" (nella prima foto) a "livelli elevati di ingombro e disordine (ultima foto).



La creazione delle immagini è stata possibile grazie all'ingegno degli autori che hanno fittato un appartamento e hanno effettuato all'incirca 35 foto di luoghi differenti dell'abitazione, i quali sono stati riempiti con gli oggetti comunemente conservati dai soggetti che accumulano. Delle foto ne vengono selezionate nove, facendo attenzione che il progressivo aumento dell'ingombro risultasse essere omogeneo. È uno strumento utile soprattutto in quelle situazioni in cui l'accesso all'abitazione della persona non è possibile. È molto utile per ottenere misure circa il livello di consapevolezza dell'ingombro della propria abitazione. La versione italiana è a cura di Novara e colleghi (2017).

- La *Compulsive Acquisition Scale* (Frost et al., 2002) è uno strumento utile per indagare il comportamento di acquisizione eccessiva (acquisto eccessivo di cose non indispensabili, che crea difficoltà finanziarie) che è uno degli specificatori del disturbo accennati in questo capitolo. Tale comportamento sembra però essere quello meno evidente e ricorrente dei soggetti che accumulano, i quali non sembrano acquistare oggetti in misura maggiore di chi non presenta il disturbo. È risultata essere particolarmente frequente la condizione di difficoltà nell'accumulo e nello scarto, piuttosto che nell'acquisizione. In tal senso, potrebbe essere possibile che l'acquisizione eccessiva non sia un elemento nucleare del disturbo di accumulo. Tuttavia, gli studi sembrano confermare una forte relazione tra disturbo di accumulo e acquisizione eccessiva, ma con un particolare: si parla più di acquisizione che avviene in modo gratuito, piuttosto che acquisto tramite il dispendio di denaro. Purtroppo, l'esiguità campionaria non consente di generalizzare i risultati all'intera popolazione dei pazienti con HD. Sembrerebbe che il grado di acquisizione eccessiva sia predittivo del livello di gravità del sintomo. L'acquisizione eccessiva prevede quindi anche l'impossessarsi di oggetti in maniera gratuita o rubandoli (cleptomania). La cleptomania è presente in misura maggiore in soggetti con disposofobia piuttosto che in soggetti con DOC, o soggetti estratti a caso dalla popolazione generale, ma la relazione lineare tra disturbo da accumulo e cleptomania è bassa. Dai risultati emersi da numerosi studi è possibile affermare che il 65/95 % dei soggetti che accumulano mette in atto il comportamento di acquisizione eccessiva e che risulta opportuno approfondire la valutazione di questa area nel momento in cui sono

soddisfatti i criteri diagnostici per l'HD. Tale strumento è un questionario *self-report* costituito da 18 *item* ai quali si risponde mediante una scala Likert a 7 punti che va da 1 (“mai” o “quasi mai”) a 7 (“sempre” o “quasi sempre”) che hanno l’obiettivo di fornire una misura circa il grado in cui le persone acquisiscono gli oggetti e quanto sentono la necessità di acquisirne.

- La *Structured Interview for Hoarding Disorder* (Nordsletten et al., 2013b) è un’intervista strutturata che ha l’obiettivo di indagare la presenza del comportamento patologico esclusivamente associato alla disforofobia e non ad altri disturbi (schizofrenia, depressione e DOC). Inizialmente, era costituita dalla presenza di tre dimensioni rispettivamente per i tre principali criteri diagnostici dell’HD. Attualmente, invece, si compone di sei sezioni che fanno riferimento ai sei criteri diagnostici presenti nel DSM-5 (APA, 2013) utili a identificare la presenza di un comportamento da accumulo patologico; una sezione con due specificatori; una sezione che valuta il rischio di un comportamento da accumulo; un’appendice comprendente la guida per effettuare una diagnosi differenziale con il DOC e il disturbo dello spettro autistico. L’intervista è somministrata al paziente dal clinico competente (potrebbe essere presente anche un familiare). Il tempo richiesto è di circa 15 minuti, ma dipende molto da soggetto a soggetto, perché se i criteri necessari per porre diagnosi di HD non sono soddisfatti, allora non si prosegue con la somministrazione delle domande che fanno riferimento alle altre sezioni. Vi sono domande volte a sondare la presenza dei sei criteri:
  - Criterio A: difficoltà separarsi/disfarsi di oggetti indipendentemente dalla loro utilità e dal loro valore affettivo;
  - Criterio B: indaga se la difficoltà a disfarsi/separarsi dagli oggetti è attribuibile al bisogno di conservarli e al disagio associato all’idea del tentativo di separarsene; vi sono qui domande che consentono di indagare se il soggetto accumula intenzionalmente/attivamente e se sperimenta disagio o potrebbe sperimentarlo (se il comportamento di sbarazzarsi degli oggetti è totalmente evitato);
  - Criterio C: valuta se la difficoltà a disfarsi degli oggetti determina ingombro degli spazi domestici e difficoltà nell’utilizzarli per le funzioni a cui dovrebbero assolvere, soprattutto cucina, camera da letto, salotto;

tale criterio consente di valutare, in caso di mancato ingombro, se tale situazione è determinata da persone che intervengono affinché quegli spazi rimangano liberi per poter essere usufruiti;

- Criterio D: valuta la presenza di compromissione del funzionamento sociale, lavorativo e l'incapacità di mantenere gli spazi sicuri per sé e per gli altri, e la presenza di disagio determinato dall'accumulo. È bene che il valutatore tenga in considerazione la probabilità che l'individuo non riporti disagio perché ha scarso insight e quindi non ne è consapevole.
- Criterio E: prevede che l'accumulo patologico non sia ascrivibile ad un'altra condizione medica (disturbo neurologico); vi è una domanda specifica che ha l'obiettivo di valutare la relazione temporale tra l'eventuale condizione medica e l'accumulo: alla domanda "Aveva difficoltà a sbarazzarsi delle cose prima di ammalarsi?" se la risposta è "sì" il criterio è presente;
- Criterio F: prevede che il disturbo di accumulo non sia spiegato da altre condizioni psicopatologiche. Se vi sono altre diagnosi psichiatriche (esse devono essere annotate facendo anche affidamento ai familiari, per avere delle indicazioni più precise e veritiere) ciò non preclude la possibilità di fare diagnosi di HD, a meno che le manifestazioni sintomatologiche non siano ben inquadrare nella diagnosi di HD e possono essere spiegate come manifestazioni di un altro disturbo psichiatrico.

Se tutti i criteri sono soddisfatti, viene diagnosticata la disofobia e si prosegue con la somministrazione delle domande che fanno riferimento alle altre sezioni, come ad esempio quella che fa riferimento agli specificatori : a) "acquisizione eccessiva", ossia accumulo seguito anche da acquisizione eccessiva di altri oggetti inutili per i quali non vi è sufficiente spazio; b) "*insight*", che fa riferimento alla consapevolezza del proprio disturbo. Inoltre, vi è la sezione che fa riferimento alla valutazione del rischio: valutazione dei rischi associati al comportamento di accumulo (incendio, uscite bloccate, insetti e infestazioni, cadute, condizioni antigieniche) ; la sezione della diagnosi differenziale ove, in *primis*, vengono fatte domande atte a discriminare il disturbo da accumulo dal

disturbo ossessivo compulsivo. Viene quindi valutata la presenza del DOC e poi si indaga la consistenza dei due disturbi, per poi cercare di capire se il comportamento da accumulo è sintomo di DOC oppure è sintomo del disturbo da accumulo. È anche possibile indagare se il disturbo da accumulo è meglio spiegato da un disturbo dello spettro autistico. Se il disturbo dello spettro autistico è presente, vengono poste delle domande atte a comprendere se i due disturbi sono presenti in comorbidità o il comportamento di accumulo è un sintomo esclusivo di un disturbo dello spettro autistico. Tale intervista è utile sia ai fini della ricerca che a scopo clinico. L'ideale è che venga somministrata presso l'abitazione del paziente. Se questo non è possibile, allora è importante che il clinico faccia di tutto per ottenere un numero di informazioni adeguate circa le caratteristiche dei soggetti, soprattutto ove già vi sia una diagnosi con scarso insight. È bene anche ottenere informazioni circa il livello di ingombro degli spazi domestici, sia attraverso i familiari sia attraverso la *Clutter Image Scale*. Se l'intervista non può essere somministrata al paziente, si può somministrarla direttamente ai familiari. La versione italiana è a cura di Novara e colleghi (2017).

- Il *Saving Cognition Inventory* (Steketee et al., 2003) è un questionario *self-report* che ha lo scopo di indagare le credenze disfunzionali che i pazienti hanno circa i propri oggetti. È costituito da 24 *item* ai quali è possibile rispondere attraverso una scala Likert a sette punti ai quali bisogna rispondere indicando il tasso di frequenza dei pensieri riscontrati durante la settimana precedente mentre si stava tentando di buttar via qualcosa. Se la persona riferisce di non essersi mai trovata nella condizione di gettar via qualcosa, le si chiede di rispondere in merito a come si sarebbe sentita se avesse provato a disfarsi di un oggetto. Si compone di quattro sotto-scale: 1) *Emotional Attachment*, costituita da item come “ Buttare via questo oggetto è come gettare via una parte di me”; 2) *Memory*, costituita da affermazioni quali “ Conservarlo significa non dover contare sulla mia memoria”; 3) *Control*, che include item che esprimono la necessità di esercitare un controllo sui propri oggetti (“Mi piace essere l'unico a esercitare un controllo sulle mie cose”); e infine 4) *Responsability*, che fa riferimento alla percezione di avere degli obblighi verso

i propri oggetti (come ad esempio, “ Sono responsabile del benessere di questa mia cosa”). Il punteggio che i soggetti possono ottenere è compreso tra 24 e 168. Un accumulatore patologico, in media, ottiene un punteggio totale di 95,9, un punteggio di 37,7 alla sotto-scala *Emotional Attachment*, un punteggio di 22,3 alla sotto-scala *Responsability* e un punteggio di 20,3 alla sottoscala *Memory* (Steketee & Frost, 2014b).



## CAPITOLO II LA REALTÀ VIRTUALE

### **2.1 La realtà virtuale e le diverse applicazioni nella psicologia clinica**

La realtà virtuale (RV) è, da tempo, impiegata nel trattamento di diverse psicopatologie. Può essere considerata una tecnologia, un'interfaccia di comunicazione e un'esperienza artificiale, che consente di creare degli ambienti *ad hoc* in base agli obiettivi che si intendono raggiungere. Queste sfaccettature sono le fondamenta di un nuovo ambiente clinico che può essere impiegato per potenziare gli attuali approcci terapeutici (Riva, 2003).

Lo stesso Riva (2009) sostiene che il presupposto sul quale verte l'introduzione della RV nell'ambito del trattamento dei disturbi psicologici è rappresentato dalla possibilità per i soggetti di muoversi in un contesto caratterizzato dagli stimoli associati al disturbo, in cui però vi è la percezione di essere più sicuri rispetto alla condizione in vivo. Con tale sicurezza, i pazienti possono esplorare, sperimentare, sentire, vivere e provare liberamente sentimenti e/o pensieri, i quali risulterebbero complessi da affrontare e gestire in vivo. Uno degli ambiti di applicazione in cui la realtà virtuale ha sortito numerosi benefici è quello dei disturbi d'ansia. La realtà virtuale diventa un utilissimo passaggio intermedio tra lo studio del terapeuta e il mondo reale, rappresentando uno strumento in grado di rendere più agevole il trattamento, soprattutto in casi particolari (Botella et al., 2004). Come evidenziato da Riva (2005), la RV e le altre terapie computerizzate si sono dimostrate essere un validissimo strumento d'ausilio nella pratica psicoterapeutica, classificandosi rispettivamente al terzo e quinto posto, precedute solo dagli *homeworks*, dalla prevenzione delle ricadute e dalle tecniche incentrate sul *problem solving*. La RV consentirebbe di unire in un'unica esperienza i diversi metodi di intervento (cognitivi, comportamentali ed esperienziali) e permetterebbe ai pazienti (in particolar modo a chi è affetto da fobie e da disturbi del comportamento alimentare) di sperimentare un "arrangiamento" sensoriale controllato in grado di modificare, inconsciamente, le loro esperienze (Riva, 2005). In questa direzione, la RV è stata ed è utilizzata come ausilio dagli psicoterapeuti cognitivo-comportamentali, soprattutto per quel che concerne il trattamento dei disturbi d'ansia. La tecnica del modello cognitivo-comportamentale più utilizzata, nell'ambito dei disturbi d'ansia, è l'esposizione, che consiste nell'esporre

gradualmente il paziente allo specifico stimolo ansiogeno così da poter favorire l'abituazione all'ansia e una conseguente estinzione della stessa, in modo che non si ripresenti più in futuro (Kaczurkin & Foa, 2022).

L'adattamento della tecnica dell'esposizione graduale alla RV (*Virtual Reality Exposure Therapy*; VRET) consente ai pazienti di percepirsi al sicuro e di sperimentarsi maggiormente rispetto al tradizionale *setting* terapeutico, e ciò determinerebbe una maggiore capacità negli stessi di rimanere esposti, per periodi prolungati di tempo, allo stimolo temuto senza abbandonare il trattamento (Meyerbroöcker et al., 2014). Inoltre, uno dei tanti vantaggi della VRET è quello di riuscire a ricreare situazioni che, altrimenti, risulterebbe complicato riprodurre dal vivo (si pensi ad esempio all'esposizione in caso di aviofobia).

Uno studio di Grenier *et al.* (2015) ha dimostrato che l'accostamento della RV alla CBT implementasse in modo significativo i benefici della stessa in termini di remissione dei sintomi (Grenier et al., 2015).

Nello specifico, lo studio voleva indagare l'utilità della RV in merito al trattamento dell'ansia nelle persone anziane. Sembrerebbe che esporre gli anziani agli stimoli ansiogeni, in RV anziché in un contesto di immaginazione, renda la tecnica molto più efficace rispetto a quando è utilizzata nel protocollo *standard* della CBT (Grenier *et al.*, 2015).

L'ausilio della RV è stato implicato anche nel trattamento del disturbo ossessivo-compulsivo (DOC). Una delle tecniche standard maggiormente utilizzate per tale trattamento è l'esposizione con prevenzione della risposta (*Exposure and Response Prevention* – E/RP), una tecnica di orientamento cognitivo-comportamentale. La E/RP ha la finalità di aiutare il paziente nell'esporsi a uno stimolo ansiogeno che provoca determinate ossessioni (qualcosa ritenuto sporco; coltelli, se le ossessioni sono di stampo violento; croci e immagini sacre, se le ossessioni sono di tipo religioso, ecc.) esortandoli a non agire alcuna compulsione (rituali comportamentali o mentali), in modo tale da abituarsi alle manifestazioni ansigene (Kim et al., 2009). È stato dimostrato che l'esposizione con prevenzione della risposta, adattata alla RV, favorisce l'aderenza al trattamento da parte dei soggetti con DOC. Questo si verifica perché i pazienti, nonostante provino ansia al momento dell'esposizione alle proprie ossessioni, sono consapevoli del fatto di poter interrompere il trattamento in qualsiasi momento. Questa percezione di



controllo sull'ambiente sembrerebbe incrementare notevolmente i livelli di autoefficacia personale, aumentando così la motivazione a proseguire con il trattamento (Kim et al., 2009).

Nell'ambito della ricerca, molti scienziati, con l'ausilio della RV, hanno potuto cominciare a condurre degli esperimenti in situazioni ecologicamente valide, pur mantenendo il controllo su tutte le potenziali variabili intermedie. Inoltre, la RV è in grado di consentire un'attenta misurazione e un ampio monitoraggio su una vasta gamma di risposte fornite dal soggetto (Riva, 2009).

## **2.2 La realtà virtuale nel disturbo da accumulo**

Le persone affette dal disturbo da accumulo non riescono a disfarsi dei propri oggetti a causa dell'ansia associata allo scarto e all'intero processo decisionale. L'evitamento comportamentale relativo al disfacimento, unito alle intense emozioni positive associate all'acquisizione di nuovi oggetti, instaurano un circolo vizioso che costituisce un fattore di mantenimento del comportamento da accumulo nel corso del tempo (Gresham & Baldwin, 2015).

La CBT si è dimostrata essere la psicoterapia in grado di sortire numerosi benefici nei pazienti affetti dal disturbo da accumulo, con un mantenimento significativo dei risultati al *follow-up* (Muroff et al., 2014). L'esposizione in immaginazione, molto utilizzata nel trattamento del disturbo da accumulo, consiste nel guidare l'individuo all'atto di disfacimento di determinati oggetti. Questo tipo di esposizione riscontra quasi gli stessi limiti dell'esposizione in vivo: quando i pazienti tentano di disfarsi degli oggetti, sia in un contesto immaginativo che in vivo, si registra in loro una forte attivazione emotiva di tipo negativo che limita l'azione della CBT determinando, molto spesso, tassi elevati di *drop-out* (Fracalanza et al., 2021).

Proprio per questo, anche nel caso del trattamento concernente il disturbo da accumulo è stata implicata la RV, per tentare di potenziare i benefici ottenuti con la CBT *standard*.

Nel caso del disturbo da accumulo, le simulazioni virtuali riproducono gli spazi principali di un'abitazione, all'interno della quale l'individuo può muoversi con l'ausilio di dispositivi quali *mouse* o *joystick* (realtà virtuale non immersiva), oppure attraverso dei dispositivi specifici che ingannano i sensi del soggetto facendolo sentire parte integrante dell'ambiente virtuale (realtà immersiva). La realtà virtuale di tipo non-immersivo è una simulazione che coinvolge solo in parte i sensi dell'individuo, il quale

continuerà ad avere un contatto con la visione periferica del mondo circostante (Antonucci, 2008). La RV non immersiva non consente di raggiungere un massimo livello di “*presence*”, ossia un coinvolgimento cognitivo ed emotivo, basato sull’inganno sensoriale, che consente all’individuo di sentirsi totalmente parte della simulazione virtuale, sia da un punto di vista cognitivo che emotivo, come se stesse vivendo per davvero ciò che si verifica all’interno della stessa (Meyerbroöker et al., 2014). Ciò significa che l’individuo si comporterà come se stesse vivendo per davvero un contatto con gli stimoli presenti nella simulazione, nonostante la consapevolezza che non si tratti di un ambiente virtuale (Freeman et al., 2017). La RV di tipo immersivo, invece, prevede l’utilizzo di specifici strumenti tra i quali, ad esempio, due piccoli schermi in posizione molto ravvicinata agli occhi dell’individuo, fissati alla testa in modo da restare sempre nella stessa posizione rispetto agli occhi qualunque siano i movimenti della testa o del corpo, e incapsulati in una qualche struttura che non consenta di vedere nulla circa il mondo periferico circostante (Antonucci, 2008; Lombard et al., 2015). Tali dispositivo, considerato uno dei più sofisticati nell’ambito della RV, prende il nome di *Head mounted display*; esso ha la forma di un ‘casco-visore’, totale o parziale che isola il soggetto dal mondo circostante (Antonucci, 2008).

Nel contesto del disturbo da accumulo, così come nel contesto dei disturbi d’ansia, il tipo di simulazione virtuale più utilizzata è quella non-immersiva. Questo perché la troppa realistica dell’ambiente virtuale potrebbe determinare l’insorgenza di un vissuto emotivo troppo intenso, simile a quello dell’esposizione in vivo, che non consentirebbe ai soggetti di rimanere esposti per un periodo prolungato di tempo, incrementando il rischio di elevati tassi di *drop-out* (Meyerbroöker et al., 2014).

Per quel che concerne l’utilità della RV nel trattamento del disturbo da accumulo, sono ancora pochi gli studi esistenti che hanno perseguito tale intento . In uno di questi, Somaratne et al. (2021) hanno utilizzato la realtà virtuale immersiva con soggetti che avevano ricevuto diagnosi di disturbo da accumulo. In questo caso, la realtà virtuale è stata utilizzata in associazione con la Terapia Basata sulle Inferenze (*Inference Based Therapy*, IBT). La IBT è un terapia derivante dall’approccio cognitivo-comportamentale ed è stata prevalentemente utilizzata nell’ambito del trattamento del disturbo ossessivo-compulsivo (DOC). L’assunto teorico alla base della stessa fa riferimento al fatto che i pazienti con DOC confondono la possibilità immaginata con la realtà (confusione

inferenziale): l'accento è posto su una possibilità immaginata piuttosto che su ciò che può essere percepito con i sensi (St-Pierre-Delorme e O'Connor, 2016). La possibilità immaginata sembra così realistica che gli individui sperimentano questa eventualità come se fosse vera e vivono un'attivazione fisiologica, sentimenti di ansia e compulsioni che sono in accordo con lo scenario immaginato e si fondono col dubbio ossessivo. Secondo l'approccio basato sull'inferenza, gli individui tendono a sperimentare ossessioni specifiche in alcune aree e non in altre, perché il contenuto riflette un tema del "sé" vulnerabile sottostante (O'Connor & Aardema, 2012). In questo studio, i partecipanti venivano assegnati casualmente alla condizione sperimentale, ossia sessioni di IBT mediante un ambiente di realtà virtuale contenente gli oggetti personali dei partecipanti, e alla condizione di controllo attivo, ossia sessioni di IBT mediante l'utilizzo di un ambiente virtuale che però non conteneva gli oggetti personali dei partecipanti. Gli spazi all'interno della realtà virtuale sono stati creati *ad hoc*, perché chi presenta un comportamento da accumulo tendenzialmente presenta caratteristiche che fanno riferimento al perfezionismo, all'indecisione e alla disorganizzazione, e per tale motivo è importante prestare particolare attenzione a questi aspetti nell'utilizzare la RV. L'impiego della realtà virtuale nel trattamento del disturbo da accumulo è stato preso in considerazione a fronte di numerosi problemi relativi agli elevati tassi di *drop-out* dei pazienti, soprattutto al momento dell'esposizione graduale di tipo comportamentale. L'esposizione graduale, che consiste nell'esporre gradualmente il soggetto allo stimolo da lui percepito come fortemente minaccioso, in modo da favorire l'abituazione allo stesso, nel disturbo da accumulo riguarda la richiesta fatta al paziente di provare a disfarsi di alcuni oggetti, accumulati nel tempo. Il tentativo di disfacimento (o anche solo la richiesta) costituisce, nei pazienti con HD, il *trigger* che attiva una serie di emozioni fortemente spiacevoli, tra cui l'ansia. La RV dovrebbe facilitare l'esposizione all'atto di disfarsi degli oggetti, per il fatto che gli individui sanno che si tratta di una simulazione informatica non reale (Kaczurkin & Foa, 2022). Nonostante l'artificialità della situazione virtuale, le menti dei pazienti e i loro corpi si comportano come se quella situazione a cui si espongono fosse reale. Di conseguenza, le persone affronteranno molto più facilmente le situazioni temute nella RV piuttosto che nella vita reale, e saranno in grado di sperimentare nuove strategie terapeutiche (Freeman et al., 2017). All'esposizione in immaginazione, ossia guidare il paziente a immaginare l'atto di

disfarsi degli oggetti, è associata una difficoltà nel visualizzare scene quotidiane, a fronte della forte attivazione emozionale negativa suscitata dalla richiesta di disfarsi degli oggetti (St-Pierre-Delorme & O'Connor, 2016). In linea generale, i risultati hanno dimostrato che entrambi i gruppi sperimentavano ansia durante l'esperienza della RV, con la differenza che per il gruppo di controllo attivo il livello dell'ansia era significativamente inferiore a quello sperimentato dai partecipanti nella condizione sperimentale. Successivamente all'esposizione in RV, nel gruppo di controllo sono stati registrati livelli di ansia significativamente più bassi rispetto a quelli del gruppo sperimentale (St-Pierre-Delorme e O'Connor, 2016).

Questo risultato suggerisce che la realtà virtuale non determina una minore attivazione emotiva, bensì consente agli individui di abituarsi più facilmente al vissuto emotivo negativo che viene contestualizzato a una situazione non corrispondente alla realtà. Questa sicurezza percepita consente ai soggetti di sperimentarsi e di cimentarsi, anche nella vita reale, in situazioni oggetto di evitamento comportamentale (Riva, 2009). Ad esempio, in un recente studio, la cui procedura sperimentale prevedeva l'utilizzo di una simulazione virtuale degli appartamenti dei pazienti, caratterizzati dallo stesso livello di *clutter* presente nelle loro abitazioni degli stessi, è stato osservato un miglioramento nei partecipanti, grazie alla RV, circa il livello di consapevolezza delle limitazioni e delle difficoltà determinate dall'ingombro (Chasson et al., 2020).

In un ulteriore studio è stata posta l'attenzione sul fattore dell'evitamento esperienziale, che determina la tendenza a non volersi focalizzare su uno o più aspetti di una circostanza (quella, ad esempio, di doversi disfare di alcuni oggetti), per non sperimentare le eventuali emozioni negative che vi possono essere associate (McCabe-Bennett et al., 2020). È un fenomeno molto comune per le persone affette da HD, soprattutto nelle fasi trattamentali, soprattutto in vivo o in immaginazione, durante le quali viene loro chiesto di disfarsi di alcuni oggetti. Nello studio di McCabe-Bennett *et al.* (2020) il fenomeno dell'evitamento esperienziale nelle persone con HD è stato approfondito con l'ausilio della RV. In particolare, l'ipotesi di ricerca consisteva nel voler verificare se la difficoltà di scartare, tipica del disturbo da accumulo, fosse mantenuta da un processo di rinforzo negativo derivante, per l'appunto, dall'evitamento esperienziale. In accordo con tale ipotesi è emersa una correlazione positiva tra il tratto dell'evitamento esperienziale e la gravità dei sintomi dell'HD (McCabe-Bennett et al., 2020).

Per quel che concerne gli ambienti di RV, in questo studio è stata usata una tecnologia di tipo immersivo. In particolare, i partecipanti facevano esperienza di ambienti di RV che riproducevano un negozio dell'usato con un'ampia varietà di oggetti. Durante l'esperienza, in questi ambienti, erano previste tre fasi: una di acquisizione e due di scarto. Nella fase di acquisizione, ai partecipanti veniva chiesto di identificare eventuali oggetti che avrebbero voluto portare a casa. Una volta nominati gli oggetti, questi ultimi sono stati registrati dal ricercatore circondando gli oggetti identificati utilizzando *Photoshop* su uno schermo separato non visibile dal partecipante. Successivamente, una volta che i partecipanti terminavano la selezione, veniva loro mostrata in RV l'immagine aggiornata con l'insieme di oggetti che avevano selezionato. Nella prima fase di scarto, è stato loro chiesto di scartare quegli oggetti che reputavano meno importanti di altri, viste le dimensioni medie del carrello che avevano a disposizione per trasportare gli oggetti. Nella seconda fase di scarto, sempre nel contesto virtuale, l'immagine aggiornata è stata mostrata con i cerchi rimossi dagli oggetti che i partecipanti avevano deciso di lasciare indietro. Successivamente, è stato loro chiesto di lasciare dietro di sé qualsiasi oggetto ritenuto meno importante, di modo che avrebbero potuto inserire gli oggetti rimanenti, che più gli interessavano, in un sacchetto della spesa di dimensioni medie. La quantità di tempo necessaria per prendere decisioni di acquisizione e scarto è stata misurata utilizzando un cronometro portatile. Dato che i partecipanti sono stati esposti a oggetti nuovi, piuttosto che a oggetti personali per i quali avevano attaccamenti emotivi, è stato letto loro un copione mentre guardavano l'oggetto. Il copione aveva lo scopo di indurre l'attaccamento all'oggetto selezionato. La sceneggiatura era stata testata in modo pilota per conferire qualità simili a quelle umane per indurre l'attaccamento. È bene evidenziare che lo studio ha preso in considerazione due gruppi: uno sperimentale, costituito da soggetti con diagnosi di HD e l'altro, il gruppo di controllo, costituito da soggetti che non presentavano le caratteristiche da accumulo clinicamente significativo. A entrambi i gruppi, prima dell'esposizione in RV, sono stati indotti degli stati emotivi negativi o neutrali in modo da confrontare le diverse situazioni e comprendere gli effetti delle diverse emozioni sui partecipanti appartenenti ai due gruppi (McCabe-Bennett et al., 2020).

Come discusso in precedenza, il modello cognitivo comportamentale identifica i principali *deficit* relativi all'HD in *deficit* di elaborazione delle informazioni, attaccamenti

emotivi e credenze disfunzionali sulla natura degli oggetti, e risposte comportamentali ed emotive altrettanto disfunzionali (Frost & Hartl, 1996; Frost & Steketee, 1998). Si ritiene che l'evitamento esperienziale conduca a problemi di procrastinazione, di scarto e di accumulo dei beni. È emerso che, nonostante il ruolo presunto del rinforzo negativo nell'HD, le variabili relative all'intensità emotiva, alla reattività e all'evitamento esperienziale, non erano associate a una maggiore gravità dei sintomi relativi all'accumulo e, inoltre, l'intensità emotiva negativa non era predittiva dell'evitamento situazionale. L'evitamento situazionale non ha mediato la relazione tra intensità emotiva negativa e acquisizione eccessiva o difficoltà a scartare. Tuttavia, le misure dei tratti della reattività emotiva, misurata con specifici questionari (tra cui il *Positive and Negative Affect Schedule*, PANAS) erano correlate all'accumulo di punteggi di gravità dei sintomi e sono state osservate differenze di gruppo nel tratto relativo all'evitamento esperienziale (maggiore nel gruppo sperimentale) (McCabe-Bennett et al., 2020). In generale, il gruppo sperimentale ha ottenuto punteggi maggiori rispetto al gruppo di controllo, tranne nei punteggi che facevano riferimento all'acquisizione. In questo caso, il gruppo sperimentale, ossia costituito da coloro che presentavano un comportamento da accumulo clinicamente significativo, ha ottenuto punteggi inferiori. Gli autori hanno ipotizzato che i soggetti del gruppo sperimentale avessero in realtà immaginato che gli sarebbe stato chiesto di disfarsi di alcuni oggetti e, di conseguenza, avrebbero evitato di acquisirne di molti proprio per non sperimentare le esperienze dolorose associate allo scarto (McCabe-Bennett et al., 2020).

La RV si è dimostrata essere , anche in questo caso, un valido strumento di ausilio soprattutto per quel che concerne la possibilità di ricreare delle condizioni di vita ecologiche, che facilitino il trattamento e la ricerca nell'ambito del disturbo da accumulo.

#### **2.4 Un nuovo studio con la realtà virtuale**

La RV si è dimostrata essere un valido strumento di ausilio alla CBT nel trattamento dei diversi disturbi mentali. In questa direzione, il progetto di ricerca di Novara e Pardini (2022) è stato condotto con lo scopo di fornire un contributo preliminare, all'interno di un progetto più ampio , circa l'utilità della RV nel contesto del disturbo da accumulo, a fronte dell'esiguità della letteratura esistente in tale direzione. L'esposizione all'atto di buttare via gli oggetti, prima in immaginazione e in seguito in vivo, permette di gestire gradualmente le emozioni negative associate (Fracalanza et al., 2021). Tuttavia, entrambe

queste modalità di esposizione comportano vari limiti: con l'esposizione in immaginazione è stata riscontrata la tendenza a evitare di immaginare effettivamente e dettagliatamente l'atto di buttare via gli oggetti a causa di un'intensa attivazione emotiva associata al ricreare mentalmente il proprio contesto abitativo e immaginare l'atto di disfacimento (St-Pierre-Delorme & O'Connor, 2016); all'esposizione in vivo, invece, sono associate emozioni negative ancora più intense, rispetto alla condizione in immaginazione, con un aumento della probabilità di abbandonare il trattamento (Fracalanza et al., 2021). Il corrente studio si poggia sulle evidenze scientifiche che dimostrano quanto la RV sia percepita come un'esperienza sicura, in cui risulta più semplice per le persone esporsi agli stimoli temuti (Riva, 2009) limitando anche la tendenza a evitare di esporsi a situazioni vissute come altamente attivanti e ansiogene. Le informazioni dettagliate circa la procedura e gli strumenti utilizzati nelle varie fasi dello studio saranno discusse nel prossimo capitolo.





## III CAPITOLO LA RICERCA

### 3.1 Obiettivi ed ipotesi

Lo studio corrente nasce con l'intento di perseguire alcuni obiettivi, tra cui:

- Indagare, preliminarmente, se i partecipanti nella condizione di esposizione che prevede l'ausilio della realtà virtuale, presentino una maggiore facilitazione nell'atto di disfarsi degli oggetti rispetto alla condizione di esposizione in immaginazione.
- Indagare se vi siano differenze, tra i due gruppi, per quel che concerne la regolazione e la reattività emotiva, l'ansia di stato e l'intensità del disagio emotivo alla richiesta di disfarsi dell'oggetto.

Quello che ci si aspetta di evidenziare, dalla conduzione del presente studio, può essere sintetizzato nelle seguenti ipotesi:

1. Ci si aspetta che i partecipanti assegnati alla condizione di esposizione in RV riescano a disfarsi dei loro oggetti in misura maggiore rispetto alla condizione di esposizione in immaginazione.
2. Nel *post-test*, in relazione alla decisione di disfarsi dell'oggetto in vivo, ci si aspetta di evidenziare una maggiore attivazione emotiva, e maggiore *distress* emozionale, per i partecipanti assegnati alla condizione di esposizione in immaginazione.

### 3.2 Metodo

#### 3.2.1 Gli strumenti

- L'*Hoarding Rating Scale-Revised* (HRS-R; Tolin et al., 2010) è un questionario *self-report* utilizzato per indagare le principali caratteristiche del disturbo da accumulo. Si compone di cinque *item*, di cui i primi tre indagano le caratteristiche principali del disturbo quali la difficoltà nell'utilizzare gli spazi domestici a causa dell'ingombro (*clutter*) causato dagli oggetti; la difficoltà nel separarsi o disfarsi delle proprie cose; e, infine, l'accaparramento compulsivo, ossia l'acquisizione eccessiva degli oggetti. Gli item quattro e cinque indagano le conseguenze dell'eventuale sintomatologia sia per quel che concerne il disagio percepito dal soggetto, sia per la compromissione del funzionamento quotidiano. Il soggetto può rispondere a ciascun item utilizzando una scala a 9 punti (0-8). Si

può ottenere sia un punteggio totale che va da 0 a 40, sia un punteggio di gravità per ciascun item (punteggio più elevato). Le proprietà psicometriche, in modo particolare la validità discriminante, sono adeguate ed evidenziano la validità dell'inventario. Per quel che concerne la versione italiana dell'HRS-R, a cura di Novara *et al.* 2017, sono state riscontrate delle buone proprietà psicometriche. In modo particolare si può osservare un'ottima consistenza interna (5 item;  $\alpha=0.90$ ). Per il presente studio la consistenza interna si è dimostrata essere adeguata (5 item;  $\alpha=0.77$ ).

- Il ***Saving Inventory- Reivised*** (Frost et al., 2004) è un questionario *self-report* utilizzato per identificare la presenza dei comportamenti legati all'accumulo patologico. Lo strumento si compone di 23 item che possono essere suddivisi, a loro volta, in 3 sotto-scale: *Clutter*, la quale indaga le caratteristiche relative all'ingombro degli spazi domestici; *Difficulty to Discarding/Saving*, la quale è indicativa delle difficoltà relative al disfarsi degli oggetti; e, infine, l'*Excessive Acquisition*, la quale indaga l'eventuale presenza di un comportamento di accaparramento compulsivo degli oggetti. Vi è la presenza di un ulteriore fattore che è indicativo del disagio esperito e della compromissione del funzionamento dovuti all'accumulo degli oggetti. La modalità di risposta è su scala Likert a 5 punti (0-4) facendo riferimento all'ultima settimana trascorsa. È possibile ottenere sia un punteggio totale (compreso tra 0 e 92), derivante dalla somma di tutti gli item, il quale è utile per evidenziare l'eventuale presenza dei sintomi legati al disturbo, sia un punteggio derivante dalla somma degli item delle singole sotto-scale, il quale fornisce una stima in termini di gravità della singola caratteristica indagata. La versione originale presenta un'ottima coerenza interna ( $0,80 < \alpha < 0,89$ ) interna (Frost et al., 2004). Il questionario si è dimostrato essere particolarmente adeguato nel discriminare i sintomi legati all'accumulo patologico da quelli legati al disturbo ossessivo-compulsivo. Lo studio di validazione della versione italiana, a cura di Novara et al. 2013, ha messo in rilievo adeguati valori di coerenza interna, sia per il punteggio totale (23 item;  $0,79 < \alpha < 0,88$ ) che per le tre sotto-scale: "*Clutter*", nove item; "*Difficulty Discarding/Saving*", sette item; "*Acquisition*", sette item ( $0,34 < \alpha < 0,94$ ). Per lo studio corrente vi sono adeguati valori di coerenza interna, sia per il punteggio

generale (23 item;  $\alpha=0.77$ ) che per le rispettive sotto-scale: “Clutter”, nove item; *Difficulty Discarding/Saving*, sette item; “Acquisition”, sette item ( $0.52 < \alpha < 0.77$ ).

- Il ***Saving Cognition Inventory*** (SCI; Steketee et al., 2003) è un questionario self-report che ha lo scopo di identificare la presenza di convinzioni disfunzionali associate al disturbo da accumulo. È composto da 24 item ai quali è possibile rispondere utilizzando una scala Likert a 7 punti (da 1 a 7) e facendo riferimento ai pensieri avuti mentre si stava cercando di buttar via qualche oggetto nell'arco della settimana precedente, o quali sarebbero stati i pensieri all'idea di farlo (qualora non si fosse verificato un evento simile nella settimana precedente). I 24 item possono essere suddivisi in quattro sotto-scale, le quali fanno riferimento a credenze e cognizioni circa la sintomatologia del disturbo da accumulo: *emotional attachment* (attaccamento emotivo), *control* (controllo), *responsability* (responsabilità) e *memory* (memoria). Il fine dello strumento è quello di indagare i pensieri e le convinzioni nella situazione o all'idea di buttare via un oggetto, nella fattispecie riguardanti l'attaccamento emozionale ai propri oggetti, il bisogno di mantenervi il controllo, la responsabilità e gli obblighi che vengono auto-imposti nei confronti delle cose possedute, e infine l'importanza che i soggetti attribuiscono agli oggetti nei confronti delle proprie capacità mnemoniche. La versione originale presenta un'elevata coerenza interna, sia per il fattore generale ( $\alpha=.96$ ) e per le sotto-scale “*Emotional Atteachment*”, 10 item; “Control”, tre item; “Responsability”, sei item; “Memory”, cinque item ( $0.86 < \alpha < 0.95$ ) (Steketee et al., 2003). La coerenza interna in relazione all'esperimento corrente è risulta essere buona, sia per il punteggio generale (24 item;  $\alpha=0.89$ ) che per le rispettive sotto-scale: “*Emotional Atteachment*”, 10 item; “Control”, tre item; “*Responsability*”, sei item; “*Memory*”, cinque item ( $0.34 < \alpha < 0.89$ ).
- Il ***Distress Tolerance Scale*** (DTS; Simons & Gaher, 2005) è un questionario self-report che ha lo scopo di indagare il livello di tolleranza di un individuo circa le situazioni stressanti, ossia la resistenza a stati psicologici negativi. È composto da 15 item suddivisi in 4 sotto-scale: *Tolerance*, indaga il livello di tolleranza del disagio emotivo; *Absorption*, indaga la tendenza dell'individuo a focalizzare

l'attenzione sulla situazione stressante e le emozioni negative provate; *Regulation*, indaga le strategie adottate dall'individuo per fronteggiare le emozioni negative; e, infine, *Appraisal*, la quale indaga le sensazioni soggettive del soggetto circa le emozioni negative provate. Gli item vengono valutati sulla base di una scala a 5 punti dove 1= “fortemente d'accordo”, 2= “abbastanza d'accordo”, 3= “né in accordo né in disaccordo”, 4= “abbastanza in disaccordo” e 5= “fortemente in disaccordo”. Ad alti punteggi corrispondono maggiori capacità di gestire il distress e le gli stati emozionali negativi (Simons & Gaher, 2005). Nella versione originale del DTS, gli indici di coerenza interna (15 *item*;  $\alpha=0.89$ ) sono buoni (DTS; Simons & Gaher, 2005). Per quel che concerne la versione italiana del DTS, a cura di Melli *et al.* (2021), la coerenza interna risulta essere eccellente. La coerenza interna in relazione alle misure ottenute dai partecipanti di questo studio è molto buona, sia per il punteggio generale (15 *item*;  $\alpha=0.87$ ) che per le rispettive sotto-scale: “*Tolerance*” consiste tre *item*; “*Absorption*”, consiste in tre *item*; “*Appraisal*”, consiste in sei *item* e “*Regulation*”, consiste in tre *item* ( $0.67 < \alpha < 0.91$ ).

- Il ***Perth Emotional Reactivity Scale***, (PERS; Becerra et al. 2017) è un questionario self-report costituito da 30 item che hanno lo scopo di indagare la reattività emozionale dell'individuo. I 30 item di cui lo strumento è composto possono essere suddivisi in 8 sotto-scale che indagano la **reattività generale** (ad esempio “divento turbato con molta facilità” o “divento felice con molta facilità”), l'**intensità** (ad esempio “se sono turbato, lo sento in modo più intenso rispetto a chiunque altro”), la **durata** (ad esempio “quando mi sento felice, questa sensazione mi accompagna per un bel po'”) e l'**attivazione** (ad esempio “quando mi sento turbato, ho bisogno di un bel po' di tempo per reagire”), rispetto sia a stati emozionali negativi che positivi, in riferimento alle situazioni riportate. Ogni sotto-scala fa riferimento sia all'emotività positiva sia a quella negativa. Le due sotto-scale principali sono la *General Negative Reactivity Scale*, o GNRS, e la *General Positive Reactivity Scale*, o GPRS, alle quali fanno riferimento *Negative Activation* (NA), *Negative Intensity* (NI), *Negative Duration* (ND), *Positive Activation* (PA), *Positive* (PI) e *Positive Duration* (PD). La valutazione degli item viene fatta su una scala che va da 1= “molto diverso da me” a 5= “molto simile a

me” (Becerra et al. 2017). Lo strumento gode di buone proprietà psicometriche. In particolare, PERS ha una solida validità e affidabilità, il che lo rende una promettente misura di autovalutazione della reattività emotiva. L'affidabilità interna della scala di reattività negativa generale (15 *item*;  $\alpha = 0.94$ ) e della scala di reattività positiva generale (15 *item*;  $\alpha = 0.93$ ) risulta essere eccellente (Becerra et al. 2017). La coerenza interna in relazione all'esperienza corrente è risultata essere buona, sia per il punteggio generale (30 *item*  $\alpha = 0.82$ ) che per le sotto-scale, le quali consistono in: GPRS, 15 *item*; GNRS, 15 *item*; PA, 5 *item*; NA, 5 *item*; PI, 5 *item*; NI, 5 *item*; PD, 5 *item*; ND, 5 *item*; ( $0.19 < \alpha < 0.85$ ).

- Il ***Difficulties In Emotion Regulation Scale*** (DERS; Gratz & Roemer, 2004; Sighinolfi, Norcini Pala, Marchetti & Sica, 2010) è un questionario self-report costituito da 36 *item*, suddivisi, a loro volta, in sei sotto-scale: ***awareness***, ossia la mancanza di consapevolezza emotiva; ***non-acceptance***, e cioè la non accettazione delle risposte emozionali negative; ***goals***, la difficoltà riscontrata nell'orientare il proprio comportamento, in situazioni di distress, al fine di perseguire determinati obiettivi; ***impulse***, ossia la difficoltà nell'inibire comportamenti impulsivi in situazioni di stress emozionale; ***strategies***, ossia difficoltà relative all'utilizzo delle opportune strategie di regolazione emozionale; e ***clarity***, la quale indica una difficoltà nella comprensione del contenuto delle proprie risposte emozionali (Gratz & Roemer, 2004). Nella versione italiana sono state apportate alcune modifiche al questionario e alla suddivisione degli *item*, risultando così sei sotto-scale, denominate “Mancanza di accettazione”, “Difficoltà nella distrazione”, “Mancanza di controllo”, “Ridotta autoconsapevolezza”, “Mancanza di fiducia”, “Difficoltà nel riconoscimento”, le quali rimandano, con qualche differenza, ai diversi aspetti della disregolazione emozionale descritti sopra (Sighinolfi et al., 2010). In entrambe le versioni l'indice di coerenza interna è risultato molto elevato rispetto ai punteggi totali (36 *item*;  $\alpha = .93$ ) per quella originale, e per quella italiana (36 *item*;  $\alpha = .90$ ) così come anche per le sotto-scale, le quali consistono in: “Mancanza di accettazione”, sei *item*; “Difficoltà nella distrazione”, sei *item*; “Mancanza di controllo”, sei *item*; “Ridotta autoconsapevolezza”, cinque *item*; “Mancanza di fiducia”, otto *item* e “Difficoltà nel riconoscimento”, sei *item* ( $\alpha = 0.80$ ) per la versione originale e ( $0.74 < \alpha < 0.88$ ) per la versione italiana (Gratz &

Roemer, 2004; Sighinolfi et al., 2010). La coerenza interna degli item in relazione alle misure ottenute dal campione di questo studio è risulta essere buona, sia per il punteggio generale (36 *item*;  $\alpha=0.91$ ) che per le rispettive sotto-scale: “Mancanza di accettazione”, sei *item*; “Difficoltà nella distrazione”, sei *item*; “Mancanza di controllo”, sei *item*; “Ridotta autoconsapevolezza”, cinque *item*; “Mancanza di fiducia”, otto *item*; “Difficoltà nel riconoscimento”, sei *item* ( $0.72 < \alpha < 0.94$ ).

- Il ***Positive and Negative Affect Schedule*** (PANAS; Watson et al., 1998) è un questionario self-report che ha l’obiettivo di indagare l’affettività positiva e negativa nelle persone. L’affettività positiva è un costrutto che rimanda ad emozioni e stati piacevoli, quali l’eccitazione, l’entusiasmo, l’attività e la determinazione. L’affettività negativa, invece, rimanda a emozioni e stati negativi, tra cui la vergogna, la colpa, la paura e il nervosismo. Lo strumento si compone di 20 *item*, ognuno dei quali fa riferimento a uno specifico sentimento, 10 dei quali sono legati all’affettività positiva (ad esempio “attivo”); mentre invece gli altri 10 sono legati all’affettività negativa (ad esempio, “Nervoso”). La risposta a tali *item* avviene mediante una scala che va da 1 a 5 in riferimento a come si sentono in quel preciso momento, con 1= “leggermente”, 2= “un po’”, 3= “moderatamente”, 4= “abbastanza” e 5= “estremamente” (Terracciano et al., 2003). La compilazione di questo questionario consente di ottenere una misura dell’affettività positiva e negativa, sia in termini di tratto stabile che di stato contingente. Nella versione italiana (Terracciano et al., 2003), la voce “concentrato” ha sostituito “allerta” perché in italiano la valenza di “allerta” è ambivalente, mentre “concentrato” ha una chiara valenza positiva. Ambedue versioni presentano una buona coerenza interna sia per la scala *Negative Affect* (NA;  $\alpha=0.89$ ) sia per la scala *Positive Affect* (PA;  $\alpha= .85$ ) nella versione originale. Anche per la versione italiana si osserva una buona coerenza interna sia per la PA (10 *item*;  $\alpha=0.83$ ) sia per la scala NA (10 *item*;  $\alpha=0.85$ ) (Watson et al., 1998; Terracciano et al., 2003). In relazione allo studio corrente, la coerenza interna si è dimostrata essere buona sia per la scala PA (10 *item*;  $\alpha= 0.86$ ) sia per scala NA(10 *item*;  $\alpha= 0.86$ ).

- Lo *State Trait Anxiety Inventory – Y1* (STAI-Y1; Spielberger, 1989) è uno strumento che misura l'ansia di stato, e cioè l'attivazione emotiva riconducibile all'ansia, esperita in un determinato momento. È un questionario *self-report* costituito da 20 *item*. I punteggi vengono valutati in base a una scala Likert che fa riferimento a come il soggetto si sente nel momento in cui sta compilando il test. Le risposte possono variare da 1= “per niente” a 4= “moltissimo”. La versione italiana del questionario è a cura di Pedrabissi e Santinello (1998). In entrambe le versioni, la coerenza interna è molto alta :versione originale (20 *item*;  $0.86 < \alpha < 0.95$ ) e versione italiana (20 *item*;  $0.91 < \alpha < 0.95$ ) (Spielberger, 1989; Pedrabissi & Santinello, 1998). La coerenza interna dello STAI-Y1 in relazione al presente studio è abbastanza buona (20 *item*;  $0.45 < \alpha < 0.56$ ).
- Lo *State Trait Anxiety Inventory-Y2* (STAI-Y2; Spielberger, 1989) è un questionario *self-report* costituito da 20 *item* che hanno lo scopo di indagare come l'individuo si sente abitualmente. La modalità di risposta è su scala Likert a 4 punti che va da 1= “per nulla” a 4 =“moltissimo”. Più alti sono i punteggi, maggiore sarà la propensione stabile a provare ansia e maggiori saranno le tendenze a percepire situazioni stressanti come minacciose. La consistenza interna della versione originale è molto alta (20 *item*;  $0.89 < \alpha < 0.91$ ). Anche per quel che concerne la versione italiana dello STAI-Y2 a cura di Pedrabissi & Santinello (1989), la consistenza interna risulta essere molto alta (20 *item*;  $0.85 < \alpha < 0.90$ ) (Pedrabissi & Santinello, 1989). La consistenza interna, in relazione allo studio corrente è abbastanza buona (20 *item*;  $0.38 < \alpha < 0.45$ ).

### **3.2.2 Procedura sperimentale**

Il progetto di ricerca è stato realizzato con la popolazione generale, in modo da poter indagare, preliminarmente, la procedura in merito alle differenze relative alle diverse condizioni di esposizione.

La procedura sperimentale si è articolata in quattro distinte fasi.

#### **1) Assessment T0**

La prima fase (T0) è stata quella finalizzata al reclutamento dei soggetti.

I questionari relativi alla fase di reclutamento sono stati somministrati grazie all'ausilio della piattaforma *Qualtrics* (Qualtrics, Provo, UT). Nello specifico, alle persone che intendevano partecipare, è stata inviata una mail con il *link* di accesso; all'interno della

piattaforma è stato reso disponibile il modulo di consenso informato, una scheda socio-anagrafica, il questionario *Hoarding Rating Scale* (usato per la valutazione delle componenti principali del disturbo da accumulo), il BDI-II (per evidenziare eventuali sintomi depressivi di rilievo clinico), un questionario costruito *ad hoc* in cui è stato chiesto alla persona di indicare una lista di 5 oggetti dei quali faceva fatica a disfarsi e una serie di scale da 0 a 10 utili per valutare ciascun oggetto sulla base di tre parametri: importanza, difficoltà nel disfarsene, volontà nel disfarsene. Per ciascun partecipante è stato selezionato l'oggetto da lui indicato nell'apposita sezione in risposta a una specifica domanda, ossia "Qual è l'oggetto, tra quelli indicati, di cui vorrebbe più disfarsi ma per il quale fa più fatica?"

I soggetti selezionati sono stati successivamente contattati ed è stata loro proposta una data per la fase successiva dell'esperimento, la quale ha avuto luogo presso il laboratorio di Psicopatologia Sperimentale (A08) del Dipartimento di Psicologia Generale dell'Università degli studi di Padova, in via Venezia 8. Inoltre, è stato chiesto di portare in laboratorio l'oggetto identificato (vedi esempio oggetto figura 3.1) e, per le persone che casualmente sono state inserite nel gruppo sottoposto alla condizione di realtà virtuale, di inviare una fotografia dell'oggetto da varie angolazioni in modo che la rappresentazione grafica dell'oggetto potesse essere introdotta all'interno del contesto virtuale.

### **Figura 3.1**

*Nella figura sotto, un esempio di alcuni oggetti portati in laboratorio da un partecipante*



## **2) Assessment Pre-esposizione (T1)**



Questa fase si è svolta nel laboratorio di Psicopatologia Generale, sito presso il dipartimento di Psicologia Generale dell'Università degli Studi di Padova, in via Venezia 8. L'*assessment* pre-esposizione è stato fondamentale per valutare le caratteristiche del disturbo da accumulo e le credenze disfunzionali ad esso associate, l'ansia di stato e di tratto, il distress e vari costrutti correlati alla capacità di regolare le emozioni. Sono stati somministrati i seguenti questionari *self-report*: SI-R, SCI, DERS, PERS, DTS, PANAS, STAI-Y1 e STAI-Y2. La compilazione dei questionari è avvenuta mediante la piattaforma *Qualtrics* (Qualtrics, Provo, UT). Mediamente, i partecipanti hanno impiegato circa 25 minuti per la compilazione dei questionari.

### **3) FASE SPERIMENTALE**

I partecipanti sono stati assegnati in modo casuale a una delle due seguenti condizioni sperimentali:

- 1) Gruppo di esposizione in immaginazione: questa condizione sperimentale prevedeva una sessione nella quale i partecipanti erano guidati nell'immaginare l'atto di disfarsi dell'oggetto precedentemente selezionato. Al partecipante è stato chiesto di descrivere la situazione in cui si trovava, cosa stava facendo in relazione all'oggetto identificato, quali emozioni e pensieri erano presenti, sino ad arrivare al momento di decidere se gettare l'oggetto in immaginazione.
- 2) Gruppo di realtà virtuale: questa condizione sperimentale, invece, prevedeva una sessione nella quale i partecipanti potevano disfarsi dell'oggetto spostando la rappresentazione grafica dello stesso all'interno di un cestino virtuale, in una simulazione virtuale di un'abitazione. Il partecipante era libero di spostarsi, attraverso la tastiera, in tutte le stanze della rappresentazione virtuale dell'abitazione.

In seguito, a tutti i partecipanti, per entrambe le condizioni, è stato chiesto se intendessero realmente gettare il loro oggetto dal vivo. Inoltre, a tutti è stata data la possibilità di fare esperienza della realtà virtuale, qualora ne manifestassero l'intenzione.

Fare esperienza della realtà virtuale è stato possibile grazie a un monitor di un apposito *pc*, messo a disposizione dalla Scuola di Psicologia dell'Università degli studi di Padova. Il *pc* in questione è un MSI all'interno del quale è stato installato il programma *Hoarding Disorder Test* creato internamente al dipartimento di psicologia dell'università degli studi

di Padova, tra il 2001 e il 2002. Il programma è stato sviluppato usando due software di modellazione: Blender 2.93 (Community, 2018)) e GODOT versione 3.2.3 (Beckett, 2006). L'*Hoarding Disorder Test* gira sul sistema operativo windows 10 (Bott & Stinson, 2019). I partecipanti potevano osservare le principali immagini di una casa (cucina, bagno, salotto, camera da letto e garage, quest'ultimo fornito di cassonetti per i rifiuti) (vedi figura 3.2) Tramite i tasti "1-2-3-4-5" della tastiera, la persona che ha utilizzato il software poteva spostarsi da una stanza all'altra e con l'uso del mouse poteva selezionare e spostare liberamente la rappresentazione grafica dell'oggetto.

All'interno della realtà virtuale erano presenti anche le rappresentazioni grafiche degli oggetti scelti dai soggetti. Nelle diverse stanze dell'abitazione, era possibile riprodurre, in accordo con le informazioni fornite dal partecipante, su una scala crescente da uno a nove, il livello di *clutter* che più si avvicinava a quello della sua reale abitazione. Il programma HDT ha consentito di rilevare il tempo (in secondi) impiegato dai partecipanti per rilasciare l'oggetto nei cestini virtuali.

I partecipanti hanno impiegato, in media, 25 minuti per lo svolgimento di questa fase sperimentale.

### Figura 3.2

*Alcuni spazi domestici presenti nel programma di realtà virtuale “Hoarding Disorder Test”, usato nel corrente studio.*



#### 4) *Assessment* Post-Esposizione (T2)

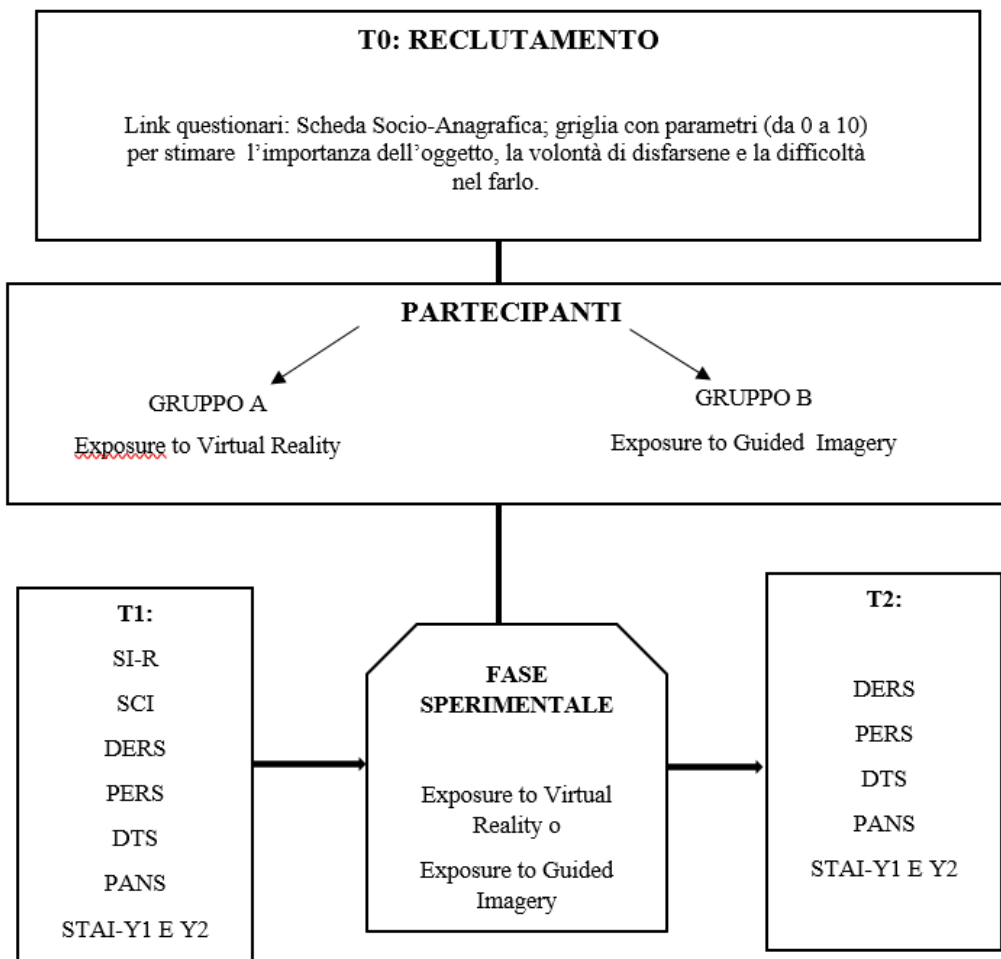
In questa fase sono stati somministrati alcuni degli stessi questionari proposti nella fase dell'*assessment* pre-esposizione, tra cui DERS, PERS, DTS, PANAS, STAI-Y1 e STAI-Y2. I partecipanti hanno impiegato, mediamente, circa 20 minuti per la compilazione.

Entrambe le condizioni sperimentali sono state da me guidate attraverso una serie di istruzioni, e ponendo delle domande fondamentali per il progetto di ricerca. Nel dettaglio, è stata costruita una griglia all'interno della quale era presente la voce “intensità delle emozioni” che veniva rilevata nel momento in cui veniva chiesto al partecipante se intendesse disfarsi dell'oggetto, nel momento in cui il partecipante prendeva la sua

decisione e, successivamente, in vivo. Questa procedura ha consentito di ottenere preziose informazioni qualitative sullo stato emotivo di chi prendeva parte allo studio, in relazione agli specifici passaggi delle due diverse condizioni sperimentali. Le domande poste erano “Quali sono le emozioni che sta provando?”; “Se dovesse quantificare da 0 a 10, dove 0= “per niente intenso” e 10= “molto intenso”, quale punteggio attribuirebbe al suo stato emotivo attuale?”.

**Figura 3.3**

*Schema riassuntivo della procedura sperimentale*



### 3.3 Analisi statistiche

Tutte le analisi statistiche sono state condotte attraverso il software statistico SPSS 22.0 (IBM, 2013).

Sono state condotte delle statistiche descrittive circa le variabili socio-demografiche (età, genere, scolarità, stato civile, presenza/assenza di disturbi psicologici, presenza/assenza trattamento psicologico/farmacologico). Prima di tutto, è stato effettuato un confronto tra il Gruppo A (*Exposure to Virtual Reality*) e il Gruppo B (*Exposure to Guided Imagery*), attraverso un'analisi univariata, con lo scopo di indagare eventuali differenze per quel che concerne la variabile discreta relativa all'età. Successivamente, attraverso il calcolo delle frequenze, è stato possibile evidenziare eventuali differenze tra i gruppi per tutte le altre variabili socio-demografiche.

È stata poi eseguito un confronto tra gruppi, attraverso un'analisi multivariata, con lo scopo di evidenziare eventuali differenze nell'andamento dei punteggi ottenuti dalla somministrazione dei questionari nel *pre-test*, raggruppati per più facile lettura in base al costrutto di riferimento, ovvero: caratteristiche del disturbo da accumulo (SI-R), credenze associate al disfacimento degli oggetti (SCI), componente della regolazione/disregolazione emozionale (DERS, DTS e PERS), caratteristiche di stato (STAI-Y1 e PANAS). Questi confronti sono stati opportuni per tracciare una baseline e verificare se fossero presenti delle differenze significative tra i due gruppi, prima di sottoporre i soggetti alle condizioni sperimentali.

Attraverso un'analisi multivariata, *between-subjects*, è stato possibile calcolare il punteggio medio delle risposte fornite dai partecipanti (che potevano variare da 0=per niente a 10=moltissimo) corrispondenti ai tre parametri relativi all'oggetto che hanno scelto di portare con sé in laboratorio. I parametri facevano riferimento a: "Importanza dell'oggetto", "Difficoltà nel disfacimento" e "Volontà nell'atto del disfacimento". Questo confronto è stato utile per identificare eventuali differenze tra i gruppi in relazione a tali aspetti.

Attraverso l'uso delle statistiche descrittive, in particolare del *Chi-square* di Pearson, è stato possibile costruire una tabella di contingenza che ha consentito di capire se ci fossero differenze tra i due gruppi, in merito alla decisione di buttare l'oggetto.

Successivamente, è stato condotto un modello lineare generalizzato a misure ripetute, *between subjects*, con lo scopo di rilevare eventuali differenze, entro e tra i gruppi, nel *post-test* (T2) rispetto al *pre-test* (T1), per quel che concerne le misure ottenute dalla somministrazione dei questionari DERS, DTS e PERS (che indagano la regolazione/disregolazione emozionale) e STAI-Y1 e PANAS (che indagano le caratteristiche di tratto).

Attraverso un modello lineare generalizzato, *between subjects*, è stato possibile verificare se ci fossero differenze statisticamente significative tra i due gruppi, per quel che concerne i risultati ottenuti nel *post-test* in relazione ai questionari che indagano le caratteristiche di stato (PANAS E STAI-Y1) e il distress emozionale (DTS), controllando anche se la variabile “decisione di gettare l’oggetto” avesse influenzato tali punteggi.

Inoltre, sempre attraverso un modello lineare generalizzato, multivariato, *between subjects*, è stato possibile indagare eventuali differenze esistenti tra l’intensità emotiva riferita dai partecipanti in relazione a tre diverse circostanze: richiesta di gettare l’oggetto (in esposizione); decisione di gettare o meno l’oggetto (in esposizione); decisione di gettare o meno l’oggetto (in vivo).

Infine, attraverso la procedura di correlazione bivariata di Pearson, sono state indagate le eventuali correlazioni presenti tra le caratteristiche del disturbo da accumulo (SI-R e SCI) e gli aspetti della regolazione/disregolazione emotiva, il distress emozionale (DERS, DTS, PERS) e le caratteristiche di tratto (STAI-Y1 e PANAS).

### **3.4 RISULTATI**

#### **3.4.1 Le analisi descrittive socio-demografiche del campione**

Di tutti i partecipanti e le partecipanti 15 hanno dichiarato di essere *single* (62,5%), 5 fidanzati/e (20,8%), due conviventi (8,3%) e, infine, due non hanno specificato il loro stato civile (8,3%). Per quel che concerne la scolarità, tutti i partecipanti posseggono un titolo di studio. Nello specifico: 22 partecipanti hanno conseguito una laurea (91,7%); e due hanno conseguito un diploma di scuola superiore (8,3%). Dei 24 partecipanti, otto si sono sottoposti a un trattamento psicologico (33,3%) e 16 invece hanno dichiarato di non averne mai intrapreso uno (66,7%). I partecipanti reclutati sono stati assegnati casualmente a due differenti gruppi, ognuno relativo a una delle due diverse condizioni sperimentali del corrente studio, ossia esposizione in realtà virtuale (Gruppo A) ed

esposizione in immaginazione (Gruppo B). Il Gruppo A è costituito da 12 soggetti, in particolare due maschi (16,7%) e 10 femmine (83,3%); mentre il Gruppo B rispettivamente da un maschio (8,3%) e 11 femmine (91,3%). Dalle analisi descrittive, in particolare dall'utilizzo della statistica *Chi-square*, è emerso che non ci sono differenze significative tra i gruppi per quel che concerne le variabili socio-demografiche (vedi Tabella 3.1) Inoltre, è stato effettuato un confronto tra gruppi, attraverso un'analisi multivariata, con lo scopo di evidenziare eventuali differenze circa le principali caratteristiche del disturbo da accumulo, della regolazione emotiva, del distress emozionale e delle caratteristiche di tratto (ansia e affettività positiva e negativa), prima che i partecipanti venissero sottoposti a una delle due condizioni sperimentali. Per farlo, sono stati presi in considerazione i punteggi ottenuti dai partecipanti al solo *pre-test* (T1). Così è stato possibile tracciare una *baseline* che ha evidenziato come non vi fosse alcuna differenza statisticamente significativa tra i due gruppi per quel che concerne i punteggi ottenuti ai questionari che indagano le principali caratteristiche del disturbo da accumulo, e le credenze negative ad esso associate, (SI-R, SCI); nessuna differenza nei punteggi ottenuti ai questionari che indagano la regolazione/disregolazione e distress emozionale (DERS, PERS, DTS); e, infine, nessuna differenza nei punteggi che indagano le caratteristiche di stato (STAI-Y1 e PANAS). Questo dato di uguaglianza tra i gruppi per tutte queste variabili psicologiche consente di affermare che non ci sono variabili da controllare e che tutte le eventuali differenze osservate al post-test sono da attribuire alla variabile indipendente.

Sono state effettuate delle analisi descrittive circa i 24 partecipanti reclutati dalla popolazione generale, per quel che concerne le variabili socio-demografiche. Inoltre, attraverso l'utilizzo del *Chi-square*, è stato possibile rilevare che non vi sono differenze significative emerse dal confronto del Gruppo A (Virtual Reality Exposition) e del Gruppo B (Guide Imagery Exposition) per quel che concerne le variabili socio-demografiche, il che sta a significare che i due gruppi si equivalgono per tali variabili (Tabella 3.1).

**Tabella 3.1**

Confronto tra gruppi Variabili socio-demografiche

Variabili	Virtual Reality	Guided Imagery	$\chi^2$	p
Demografiche	N (%)	N=(%)		
<b>GENERE</b>				
Maschi	2 (16,7%)	1 (8,3%)	0.381	ns
Femmine	10 (83,3%)	11 (91,7%)		
<b>STATO CIVILE</b>				
Single	7 (63,6%)	8 (72,7%)	3.867	ns
Fidanzato/a	4 (36,4%)	1 (9,1%)		
Convivente	0 (0%)	2 (18,2%)		
<b>SCOLARITA'</b>				
Scuola Elementare	0 (0%)	0 (0%)	0.368	ns
Superiore	0 (0%)	1 (8,3%)		
Università	13 (100%)	11 (91,7 %)		
<b>DISTURBO</b>				
<b>PSICOLOGICO</b>				
No	10 (83,3%)	12 (100%)	2.182	ns
Sì	2 (16,7%)	0 (0%)		
<b>TRATTAMENTO</b>				
<b>PSICOLOGICO</b>				
Sì	4 (33,3%)	2 (16,7%)	3.667	ns
No	6 (50%)	10 (83,3%)		
Sì in passato	2 (16,7%)	0 (0%)		
<b>TRATTAMENTO</b>				
<b>FARMACOLOGICO</b>				
Sì	2 (16,7%)	1 (8,3%)		
No	9 (75%)	11 (91,7%)	1.533	ns
Sì, in passato	1 8,3%)	0 (0%)		

Note. .  $\chi^2$ = Chi-square; ns= non significativo;  $p < .05$ . N= numero di soggetti; %= percentuale di soggetti

### 3.4.2 I parametri dell'oggetto portato in laboratorio

Attraverso un'analisi multivariata, *between-subjects*, è stato possibile calcolare e confrontare il punteggio medio delle risposte fornite dai partecipanti dei due gruppi, le quali potevano variare da 0 a 10 in relazione a tre specifici parametri riguardanti l'oggetto



da portare in laboratorio. I parametri sono: “Importanza dell’oggetto”, “Volontà nel volersene disfare”; “Difficoltà nel disfacimento”.

sono riportati. Dal *Chi-square* è emerso che non vi è alcuna differenza statisticamente significativa tra i due gruppi per quel che concerne i punteggi medi delle risposte inerenti i parametri dell’oggetto selezionato da portare in laboratorio (vedi tabella 3.2). Ciò significa che non vi sono differenze tra i gruppi da tenere sotto controllo, e che qualsiasi eventuale differenza, rilevata nel *post-test*, non è da attribuire a differenze relative a questi tre parametri. I due gruppi sono equiparabili per l’importanza attribuita all’oggetto, per la volontà e la difficoltà nel disfarsene.

**TABELLA 3.2**

*Parametri relativi all’oggetto*

Parametri e Gruppi	M (SD)	$\chi^2$	p
<b>Importanza oggetto</b>			
Gruppo A	5.50 (1.567)	0.285	ns
Gruppo B	6.50 (2.747)		
<b>Volontà di liberarsene</b>			
Gruppo A	5.25 (3.137)	0.885	ns
Gruppo B	5.42 (2.392)		
<b>Difficoltà a liberarsene</b>			
Gruppo A	7.33 (1.923)	0.624	ns
Gruppo B	7.75 (2.179)		

*Note.*  $\chi^2$ = Chi-quadrato di Perason; ns= non significativo; M= Media; SD= Standard Deviation.

### **3.4.3 Confronto tra le due condizioni sperimentali (Exposition to Virtual Reality; Exposition to Guided Imagery) per identificare il numero di oggetti gettati.**

Per confrontare le due condizioni sperimentali, e verificare se ci fosse una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi, in termini di quantità di oggetti buttati, è stata utilizzata una tabella di contingenza. Ciò che è emerso è che non vi è una differenza statisticamente significativa tra le due condizioni sperimentali in termini di quantità di oggetti buttati (vedi Tabella 3.13).

**Tabella 3.3***Confronto tra i due gruppi per il numero di oggetti gettati*

	GRUPPO A	GRUPPO B	TOTALE
	N (%)	N (%)	N (%)
GETTA	5 (41,7%)	3 (25%)	8 (33,3%)
NON GETTA	7 (58,3%)	9 (75%)	16 (66,7%)
TOTALE	12 (100%)	12 (100%)	24 (100%)

**4.4.4 Confronto dell'intensità emotiva riferita dai partecipanti dei due gruppi**

Attraverso modello lineare generalizzato, multivariato, *between subjects*, è stato possibile calcolare la media dei punteggi forniti dai partecipanti, per quel che concerne l'intensità emotiva esperita, in relazione a tre specifici momenti: momento in cui è stata fatta la richiesta di gettare l'oggetto (in esposizione); momento in cui è stato chiesto al partecipante di prendere una decisione circa il disfarsi dell'oggetto (in esposizione); decisione circa l'atto di disfamento (in vivo). Dalle analisi è emersa che non vi è una differenza statisticamente significativa tra le medie dei punteggi riportati dai partecipanti in relazione ai tre momenti presi in considerazione.

**Tabella 3.4***Intensità emotiva riferita dai partecipanti in tre diversi momenti dell'esperimento*

Intensità emotiva	GRUPPO	M (SD)	F (Gruppo)
Richiesta di gettarlo (Exp)	A	4.80 (2.37)	.450
	B	5.98 (1.28)	
Decisione (Exp)	A	6,55 (2.32)	.464
	B	7.30 (2.00)	
Decisione (in vivo)	A	5.15 (2.26)	.234
	B	6.15 (5.57)	

*Note.* Exp= Esposizione**3.4.5 Confronto tra i gruppi per i punteggi ottenuti nel post-test per rilevare eventuali differenze circa l'attivazione emotiva e il *distress* emozionale**

Dal modello lineare generalizzato, multivariato, *between-subjects*, è emerso che non c'è alcuna differenza statisticamente significativa tra i due gruppi per quel che concerne i punteggi ottenuti alla rilevazione *post-test*, ai principali questionari che indagano il

distress emozionale (DTS) e le caratteristiche di stato (PANAS e STAI-Y1). È stato, inoltre, indagato un potenziale effetto, circa la decisione di disfarsi dell'oggetto nella condizione sperimentale, per i punteggi ottenuti ai questionari che indagano le caratteristiche di stato alla rilevazione *post-test*, ed è emerso un incremento statisticamente significativo nella sotto-scala “*Absorption*” del DTS per la decisione presa in immaginazione (vedi Tabella 3.13). Punteggi statisticamente significativi in questa sottoscala indicano una maggiore capacità di distarsi dallo stato di disagio e portare al termine e/ intraprendere nuove attività.

**Tabella 3.5**

*Confronto tra i due gruppi per le misure ottenute nel post-test*

MISURE (T2)	GRUPPO	M (SD)	F (Tempo)	F(Tempo*Gettare)
DTS-Tolerance	A	10.42 (3.26)		
	B	10.58 (2.84)	.740	.450
DTS-Absorption	A	10.08 (3.05)		
	B	11.50 (2.31)	.051	<b>.037*</b>
DTS-Regulation	A	7.92 (2.42)		
	B	7.75 (2.30)	.274	.114
DTS-Appraisal	A	19.25 (5.20)		
	B	21.17 (4.89)	.212	.134
STAI-Y1	A	42.83 (4.72)		
	B	42.75 (5.91)	.633	.345
PANAS- NA	A	17.50 (5.14)		
	B	15.50 (7.47)	.398	.261
PANAS-PA	A	26.58 (8.09)		
	B	27.33 (10.48)	.873	.631

*Note.* DTS= *Distress Tolerance Scale*; STAI-Y1= *State Trait Anxiety Inventory-Forma Y1*; PANAS=*Positive and Negative Affect Schedule*; NA= *Negative Affect*; PA= *Positive Affect*;  $p<05^*$

### 3.4.6 Confronto entro e tra i gruppi per evidenziare differenze circa le variabili psicologiche di tratto e di stato

Il confronto è avvenuto sia entro il gruppo, e cioè per i punteggi ottenuti dai partecipanti al *pre-test* e al *post-test*, e sia tra i gruppi. I questionari in questione sono il DERS, il PERS, il DTS, lo STAI-Y1 e il PANAS.

È stato condotto un modello lineare generalizzato, i cui risultati hanno consentito di evidenziare risultati diversificati.

Per quel che concerne il PERS, non sono emerse differenze statisticamente significative tra il *pre-test* e il *post-test*, né entro i gruppi né tra i gruppi (Tabella 3.8) Il fatto che non siano emerse differenze statisticamente significative tra le due rilevazioni sta a indicare che non ci sono stati cambiamenti circa la reattività emotiva, ossia l'insieme delle caratteristiche individuali concernenti l'attivazione, cioè la forza che lo stimolo deve avere per generare l'attivazione del sistema emotivo e la velocità con cui i livelli di eccitazione raggiungono il picco d'ampiezza; l'intensità di una risposta emotiva, cioè l'ampiezza massima dell'eccitazione raggiunta; e la durata di una risposta emotiva, ossia il tempo necessario affinché i livelli di eccitazione tornino alla linea di base (Becerra et al., 2019).

**Tabella 3.6**

*Confronto tra pre-test e post-test dei punteggi ottenuti al PERS*

Rilevazione (PRE e POST)	GRUPPO	M (SD)	F (Tempo)	F (Tempo*Gruppo)
PERS-GNR (PRE)	A	52.67 (7.01)		
	B	49.92 (9.48)	.065	.392
PERS-GNR (POST)	A	50.25 (8.08)		
	B	49.00 (8.70)		
PERS-GPR (PRE)	A	52.58( 6.82)		
	B	49.08 (9.40)		
			.185	.700
PERS-GPR (POST)	A	51.75 (8.19)		
	B	47.58 (8.83)		

*Note.* PERS=Perth Emotional Reactivity Scale; GPR=General Positive Reactivity; GNR=General Negative Reactivity.  $p < .05$

Vi è un decremento significativo nel *post-test*, indipendente dal gruppo, per quel che concerne i punteggi ottenuti al DERS, in modo particolare per la sottoscala “Difficoltà nella distrazione” (vedi Tabella 3.9). Un decremento in tali punteggi indica una più bassa capacità di distrarsi dalle emozioni negative esperite in un dato momento, con una conseguente difficoltà nel portare a compimento attività già iniziate (Gratz & Roemer, 2004).

**Tabella 3.7***Confronto tra pre-test e post-test per i punteggi ottenuti al DERS*

MISURE (T1-T2)	Gruppo	M (SD)	F TEMPO	F TEMPO*GRUPPO
DERS-TOT PRE	A B	83.67 (16.36) 82.83 (22.87)	<b>.011*</b>	.98
DERS-TOT (POST)	A B	78.92 (18.06) 78.00 (22.58)		
DERS-MA (PRE)	A B	12.67 (6.24) 11.75 (5.04)	.820	.151
DERS-MA (POST)	A B	13.17 (4.32) 13.00 (4.57)		
DERS-DD (PRE)	A B	14.67 (4.25) 13.83 (4.98)	<b>.031*</b>	.516
DERS-DD (POST)	A B	13.17 (4.32) 13.00 (5.57)		
DERS-MC (PRE)	A B	11.25 (4.35) 12.00 (5.47)	.081	.284
DERS-MC (POST)	A B	10.92 (4.56) 10.67 (4.94)		
DERS-MF (PRE)	A B	19.17 (4.62) 18.75 (6.13)	.613	.138
DERS-MF (POST)	A B	19.83 (5.63) 17.42 (6.20)		
DERS-DR (PRE)	A B	10.83 (2.82) 10.83 (4.37)	.009	.082
DERS-DR (POST)	A B	10.67 (2.83) 10.42 (3.42)		
DERS-RA (PRE)	A B	4.50 (1.38) 5.92 (3.34)	.091	.803
DERS-RA (POST)	A B	5.00 (1.95) 5.79 (2.53)		

Note. DERS= Difficulties in Emotional Regulation Scale; MA= Mancanza di Accettazione; DD= Difficoltà nella distrazione; MC=Mancanza di Controllo; MF= Mancanza di Fiducia; DR= Difficoltà nella Regolazione; RA= Ridotta Autoconsapevolezza.  $p < .05$

Vi è un aumento statisticamente significativo nei punteggi ottenuti al DTS alla rilevazione post-test (T2), indipendentemente dal tipo di esposizione (realtà virtuale/immaginazione). Ciò significa che gli individui mostrano avere maggiori capacità nel fronteggiare le situazioni di disagio psicologico. È anche emerso un incremento dei punteggi che riguarda, nello specifico, la sottoscala “*Tolerance*”, indipendentemente dal tipo di esposizione, e ciò indica meno sforzi per evitare le emozioni negative e un minore ricorso a mezzi rapidi per alleviare il disagio esperito (Simons & Gaher, 2005). Vi è anche un incremento statisticamente significativo nei punteggi ottenuti nella sottoscala “*Appraisal*”, in questo caso maggiore per l’esposizione “in immaginazione”. Un incremento statisticamente significativo in questa sotto-scala indica una maggiore accettazione delle emozioni negative, minore presenza o assenza di vergogna per il disagio esperito e una valutazione funzionale delle proprie strategie di coping (Simons & Gaher, 2005) .

**Tabella 3.8***Confronto tra pre-test e post-test per i punteggi ottenuti al DTS*

MISURE (T1-T2)	GRUPPO	M (SD)	F TEMPO	F GRUPPO*TEMPO
DTS-TOT (PRE)	A	45.58 (9.58)		
	B	50.25 (10.64)	<b>.049*</b>	.325
DTS-TOT (POST)	A	47.50 (11.55)		
	B	50.92 (11.01)		
DTS-TOL (PRE)	A	9.67 (2.67)		
	B	10.08 (2.39)	<b>.032*</b>	.210
DTS-TOL (POST)	A	10.42 (3.26)		
	B	10.58 (2.84)		
DTS-ABS (PRE)	A	10.08 (2.50)		
	B	11.00 (2.69)	.0342	.342
DTS-ABS (POST)	A	10.08 (3.05)		
	B	11.50 (2.31)		
DTS-APPR (PRE)	A	18.33 (5.08)		
	B	22.08 (5.36)	1.000	<b>.005*</b>
DTS-APPR (POST)	A	19.25 (5.20)		
	B	21.17 (5.05)		
DTS-REG (PRE)	A	7.50 (1.88)		
	B	7.08 (2.35)		.
DTS-REG (POST)	A	7.92 (2.42)	.133	.722
	B	7.75 (2.30)		

*Note.* DTS= Distress Tolerance Scale; ABS=Absorption; TOL= Tolerance; APPR= Appraisal; REG=Regulation.  $p < .05$

È stato, inoltre, evidenziato un aumento statisticamente significativo al post-test nei punteggi del PANAS, in modo particolare per la sottoscala PA, indipendentemente dal tipo di esposizione (Tabella 3.11). Un incremento statisticamente significativo in tale scala indica un incremento delle emozioni positive esperite in un dato momento (Watson & Clark, 1998).

**Tabella 3.9***Confronto tra pre-test e post-test per i punteggi ottenuti al PANAS*

MISURE (T1-T2)	GRUPPO	M (DS)	F (TEMPO)	F (TEMPO*GRUPPO)
PANAS-PA (PRE-TEST)	A	22.92 (6.17)		
PANAS-PA (POST-TEST)	B	25.20 (8.19)		
PANAS-PA (PRE-TEST)	A	26.58 (8.09)	<b>.019*</b>	.408
PANAS-PA (POST-TEST)	B	27.33(10.48)		
PANAS-NA (PRE-TEST)	A	18.25 (6.31)		
PANAS-NA (POST-TEST)	B	13.75 (3.74)	.587	.182
PANAS-NA (PRE-TEST)	A	17.50 (5.14)		
PANAS-NA (POST-TEST)	B	16.50 (6.35)		

*Note.* PANAS= Positive and Negative Affect Schedule; PA= Positive Affect ; NA= Negative Affect;  $p < .05$ .

Per lo STAI-Y1 non emersa alcuna differenza statisticamente significativa nel *post-test*, rispetto al *pre-test* (vedi tabella 3.12). Ciò sta a indicare che non sono emersi cambiamenti nell'ansia di stato, ossia il livello di ansia esperito in un dato momento (Spielberger, 1989), in seguito all'esposizione.

**Tabella 3.10***Confronto tra pre-test e post-test per i punteggi ottenuti allo STAI-Y1*

MISURE (T1-T2)	GRUPPO	M (SD)	F (TEMPO)	F (TEMPO*GRUPPO)
STAI-Y1 (PRE-TEST)	A	43.67 (4.65)		
STAI-Y1 (POST-TEST)	B	42.42 (5.28)	.782	.521
STAI-Y1 (PRE-TEST)	A	42.83 (4.72)		
STAI-Y1 (POST-TEST)	B	42.75(5.91)		

*Note.* STAI-Y1= State Trait Anxiety Inventory-Y1



### **3.4.7 Risultati delle correlazioni esistenti tra i questionari del disturbo da accumulo e quelli che rilevano le variabili psicologiche di stato e di tratto**

Nel presente studio sono state indagate eventuali correlazioni tra il SI-R, utilizzato per indagare le principali caratteristiche del disturbo da accumulo, con il SCI, utilizzato per indagare la presenza di credenze disfunzionali e gli altri strumenti utilizzati per indagare la regolazione/disregolazione emotiva ossia il DERS, il PERS, il DTS e le misure dei questionari utilizzati per indagare le caratteristiche di stato, ossia lo STAI-Y1 e il PANAS.

Sono emerse alcune correlazioni significative. Dai risultati emersi dall'analisi bivariata, grazie al coefficiente di correlazione di Pearson, è stato possibile evidenziare una correlazione tra i punteggi del SI-R e del SCI, e per alcune sotto-scale (Tabella 3.3). Nello specifico si evidenziano correlazioni positive tra i punteggi totali del SI-R e quelli del SCI, il che sta a indicare che all'incrementare delle caratteristiche del disturbo da accumulo, incrementano anche le convinzioni disfunzionali a esso associate. Vi sono correlazioni positive tra: i punteggi totali del SI-R e i punteggi della sotto-scala "*Responsability*" del SCI. Ciò sta a indicare che all'incrementare delle caratteristiche del disturbo da accumulo incrementano anche le convinzioni disfunzionali circa la responsabilità che l'individuo sente di avere nei confronti degli oggetti (ad esempio, salvaguardare gli oggetti da tutti i possibili pericoli).

Vi è una correlazione positiva tra i punteggi della sotto-scala "*Clutter*" del SI-R e quelli della sotto-scala "*Control*" del SCI, e ciò sta a indicare che all'incrementare delle caratteristiche relative all'ingombro si osserva un incremento delle convinzioni disfunzionali circa il controllo degli oggetti (ad esempio, pensare di dover essere l'unico a poter toccare e controllare i propri oggetti). Ancora, si osserva una correlazione positiva tra la sottoscala "*Discarding*" del SI-R e i punteggi totali e la sotto-scala "*Responsability*" del SCI, ciò sta a indicare che all'incrementare delle caratteristiche relative alla difficoltà nel disfarsi degli oggetti si associa una maggiore presenza di convinzioni disfunzionali relative alla responsabilità verso gli oggetti.

E, infine, vi è una correlazione positiva tra la sottoscala "*Acquisition*" del SI-R con i punteggi totali, la sottoscala "*Emotional Attachment*" e "*Responsability*" del SCI. Queste correlazioni evidenziano che all'incrementare delle caratteristiche relative all'acquisizione eccessiva di beni, si associa una maggiore presenza di convinzioni

disfunzionali, in modo particolare relative all'attaccamento emotivo agli oggetti (ad esempio, percepire gli oggetti come un'estensione di sé) e alla responsabilità avvertita nei confronti degli stessi.

### TABELLA 3.11

*Indici di correlazione di Pearson tra i punteggi totali e delle sotto-scale di SI-R e SCI ottenuti dal campione totale di partecipanti*

	SCI	SCI-EA	SCI-CO	SCI-RES	SCI-MEM
SI-R	<b>.470*</b>	.311	.163	<b>.580**</b>	.401
SI-R-Clutter	.183	-.041	.109	.109	.289
SI-R-Discarding	<b>.443*</b>	.360	.122	<b>.585**</b>	.231
SI-R-Acquisition	<b>.505*</b>	<b>.446*</b>	.144	<b>.476*</b>	.390

*Note.* SCI-EA= SCI-Emotional Attachment, SCI-CO= SCI-Control, SCI-RES= SCI-Responsibility, SCI-MEM= SCI-Memory. p<.05\*; p<.01\*\*

Rispetto ai tre questionari che indagano regolazione e disregolazione emotiva e il *distress* emozionale (DTS, DERS e PERS) sono emerse correlazioni significative.

Per quel che concerne le correlazioni tra SI-R e PERS, ne sono state evidenziate alcune anche tra le sotto-scale del SI-R e specifiche sotto-scale del PERS (Tabella 3.).Nello specifico, si può notare una correlazione statisticamente significativa tra il punteggio totale del SI-R e la sotto-scala *Postive Activation* del PERS. Ciò sta a indicare che all'incrementare delle caratteristiche del disturbo da accumulo incrementa anche la facilità con cui un individuo si attiva a fronte delle emozioni positive. Inoltre, è presente una correlazione statisticamente significativa tra la sotto-scala *Difficulty Discarding* del SI-R e *General Positive Reactivity*, ciò sta a indicare che all'incrementare delle difficoltà nell'atto di disfacimento degli oggetti incrementa anche la tendenza ad attivarsi facilmente a fronte di emozioni positive esperite, a provarle in modo più intenso e per un lungo periodo di tempo.

**TABELLA 3.12**

*Indici di correlazione di Pearson tra i punteggi totali e delle sotto-scale di SI-R e PERS ottenuti dal campione totale di partecipanti*

	PERS-TOT	PERS-GNR	PERS-NA	PERS-NI	PERS-ND	PERS-GPR	PERS-PA	PERS-PI	PERS-PD
SI-R-TOT	.228	-.007	-.175	.089	.074	.357	<b>.440*</b>	.345	.217
SI-R-CL	-.073	.266	-.363	-.143	-.201	.156	.238	.252	-.035
SI-R-DIS	<b>.487*</b>	.315	.122	.326	.397	<b>.429*</b>	<b>.501*</b>	.307	.383
SI-R-ACQ	-.046	-.104	.209	.019	.070	.175	.240	.194	.081

*Note.* PERS-GNR e GPR= PERS-General Negative Reactivity e PERS-General Positive Reactivity, PERS-NA e PA= PERS- Negative Activation e Positive Activation, PERS-NI e PI= PERS-Negative Intensity e Positive Intensity, PERS-ND e PD= PERS-Negative Duration e Positive Duration.  $p<.05^*$

Rispetto al DERS, sono emerse correlazioni positive abbastanza alte tra il punteggio totale del SI-R e quello del DERS. Inoltre, sono emerse diverse e significative correlazioni tra le sotto-scale del SI-R e del DERS, in modo particolare: una correlazione positiva tra la sotto-scala “*Clutter*” del SI-R e la sotto-scala “Mancanza di fiducia” del DERS. Ciò sta a indicare che alla maggiore presenza di caratteristiche di ingombro domestico si associa una scarsa percezione di fiducia nel regolare le proprie emozioni. Si osservano anche correlazioni positive tra la sotto-scala “*Discarding*” e il punteggio totale del DERS, la quale indica che a una maggiore presenza di difficoltà nel disfarsi degli oggetti c’è una crescita nei punteggi che indicano una difficoltà nel regolare le proprie emozioni. Una correlazione positiva tra la sotto-scala “*Discarding*” con le sotto-scale “Mancanza di accettazione”, “Mancanza di controllo” e “Difficoltà nella distrazione” (Tabella3.5), le quali indicano rispettivamente che all’incrementare delle caratteristiche di ingombro domestico incrementano i punteggi che segnalano una difficoltà nell’accettare le emozioni negative, una mancanza di controllo circa i propri comportamenti in presenza di emozioni negative intense e una difficoltà nel distrarsi dalle emozioni negative e proseguire nelle proprie attività.

**TABELLA 3.13***Correlazioni di Pearson tra il SI-R e DERS*

	DERS	DERS-MA	DERS-DD	DERS-MF	DERS-MC	DERS-DR	DERS-RA
SI-R	<b>.412*</b>	.359	.176	<b>.407*</b>	.357	.450	.092
SI-R-CL	-.368	-.369	.192	.342	.239	.318	.178
SI-R-DISC	<b>.453*</b>	<b>.442*</b>	.256	.371	<b>.369*</b>	<b>.491*</b>	-.234
SI-R-ACQ	.039	.046	.141	.164	.195	.145	-.184

Note. DERS= Difficulties In Emotion Regulation Scale; MA= Mancanza di accettazione; DD= Difficoltà nella distrazione; MF= Mancanza di fiducia; MC= Mancanza di controllo; DR= "Difficoltà nella distrazione"; RA= "Ridotta Autoconsapevolezza". SI-R= *Saving Inventory Revised*; CL= *Clutter*; DISC= *Discarding*; ACQ= *Acquisition* p<.05\*

Le analisi bivariate hanno consentito di riscontrare delle correlazioni significative di tipo negativo, abbastanza forti, tra le misure totali del SI-R e quelle del DTS. Nello specifico, si osservano correlazioni di tipo negativo tra il SI-R e le sotto-scale "Appraisal" e "Absorption" del DTS. Ciò sta a significare che all'incrementare dei punteggi che riflettono la presenza delle caratteristiche del disturbo da accumulo, diminuisce la capacità di valutare in modo funzionale le situazioni di *distress* e la capacità di orientare l'attenzione anche in presenza di emozioni negative intense. Inoltre, è presente una correlazione negativa tra la sottoscala "Discarding" del SI-R e la sotto-scala "Absorption" del DTS (Tabella 3.6). Ciò sta a significare che all'incrementare dei punteggi che riflettono la difficoltà a disfarsi degli oggetti diminuisce la capacità di distribuire in modo funzionale l'attenzione evitando di indirizzarla esclusivamente alle emozioni negative.

**TABELLA 3.14***Correlazioni di Pearson tra SI-R e DTS*

	DTS	DTS-REG	DTS-APP	DTS-ABS	DTS-TOL
SI-R	<b>-.479*</b>	-.015	<b>-.507*</b>	<b>-.506*</b>	-.335
SI-R-Clutter	-.258	-.008	-.234	-.404	-.131
SI-R-Discarding	<b>-.476*</b>	.085	-.550	<b>-.444*</b>	-.353
SI-R-Acquisition	-.352	-.022	-.361	-.322	-.293

Note. DTS= *Distress Tolerance Scale*; TOL= *Tolerance*; ABS= *Absorption*; REG= *Regulation*; APP= *Appraisal*. p<.05\*

Esaminando le correlazioni tra il SI-R e le misure ottenute ai principali questionari che indagano le caratteristiche di stato (STAI-Y1 e PANAS) è emerso che non vi sono

correlazioni statisticamente significative (Tabella 3.7). Ciò significa che le caratteristiche del disturbo da accumulo non generano cambiamenti nelle misure di stato.

**Tabella 3.15**

*Correlazioni di Pearson tra SI-R, PANAS e STAI-Y1*

	PANAS- PA	PANAS- NA	STAI-Y1
SI-R-Tot	-.006	.393	-.157
SI-R-Clutter	.046	.186	.009
SI-R-Discarding	.016	.384	-.097
SI-R-Acquisition	-.042	.337	-.310

Note. PANAS= *Positive and Negative Affect Schedule*; PA= *Positive Affect*; NA= *Negative Affect*. Il coefficiente riportato è il coefficiente di correlazione di Pearson, STAI= *State Trait Anxiety Inventory*- Forma Y1  
 $p < .05$



## CAPITOLO IV DISCUSSIONI E CONCLUSIONI

### 4.1 Le discussioni

Il presente studio si è posto l'obiettivo di svolgere un'indagine preliminare per indagare l'utilità della realtà RV nel contesto del disturbo da accumulo. Lo studio corrente presenta degli aspetti innovativi, in quanto si è posto come primo obiettivo quello di porre a confronto due condizioni di esposizione differenti: Gruppo A (*Exposure to Virtual Reality*) e Gruppo B (*Exposure to Guided Imagery*), con lo scopo di evidenziare se l'esposizione in RV potesse non solo facilitare l'atto di disfacimento nel contesto virtuale, ma anche in vivo. Tale indagine trova supporto nei dati presenti in letteratura, secondo i quali i pazienti tenderebbero molto più facilmente ad affrontare le situazioni temute in RV, piuttosto che nella vita reale, risultando maggiormente in grado di sperimentare ed estendere nuove strategie terapeutiche alle situazioni reali. (Freeman et al., 2017).

In merito a questa prima ipotesi, dalle analisi statistiche, non sono emerse differenze statisticamente significative tra i due gruppi. Pertanto, i soggetti esposti in RV non risultano essere stati facilitati nell'atto di disfacimento dell'oggetto, rispetto ai soggetti esposti in immaginazione. Le analisi statistiche non forniscono evidenza a supporto della prima ipotesi. È bene, però, sottolineare che il campione del presente studio è troppo piccolo per poter mettere in luce differenze statisticamente significative.

Tuttavia, nonostante l'assenza di una differenza statisticamente significativa, è possibile evidenziare che nel Gruppo A, in seguito all'esposizione in RV, cinque partecipanti hanno successivamente buttato in vivo il proprio oggetto. Nel Gruppo B, in seguito all'esposizione, soltanto tre soggetti hanno buttato in vivo l'oggetto selezionato e portato in laboratorio. Queste differenze potrebbero essere del tutto casuali, ma la loro esistenza non è da trascurare. Pertanto, l'utilità della RV, nel facilitare l'atto di disfacimento, deve essere ulteriormente indagata.

La seconda ipotesi dello studio corrente fa riferimento all'identificazione di differenze tra i gruppi, in termini di intensità emotiva esperita, per quel che concerne la scelta di buttare via l'oggetto (sia in esposizione che in vivo); e differenze nei punteggi ottenuti dai partecipanti nel *post-test*, per quanto riguarda le caratteristiche di stato (quali l'affettività positiva /negativa e l'ansia) e il *distress* emozionale.

In relazione al primo aspetto, i risultati derivanti dalle analisi statistiche hanno evidenziato che non vi è alcuna differenza statisticamente significativa tra i gruppi circa l'intensità emotiva riferita, relativa alla richiesta di gettare l'oggetto (durante l'esposizione), alla decisione finale circa il disfarsene oppure no (durante l'esposizione) e in relazione alla decisione presa in vivo. La letteratura suggerisce che sia la condizione di esposizione in immaginazione, che la condizione di esposizione in RV generano un'attivazione emotiva intensa, ma per i soggetti esposti in RV si tratterebbe di un'attivazione diversa, meglio tollerata, dovuta alla percezione di maggiore sicurezza legata alla simulazione virtuale (Riva, 2009). Quello che noi ci aspettavamo di registrare era una maggiore intensità emotiva riferita, nel momento di prendere una decisione in vivo, per il gruppo di soggetti esposti precedentemente in immaginazione. Questo perché l'esposizione in RV, pur attivando l'individuo emotivamente, consente allo stesso di abituarsi alle intense emozioni negative, esperite in una situazione percepita come sicura, favorendo la generalizzazione dei risultati anche al contesto reale (Riva, 2009; Freeman et al., 2017). Data la difficoltà nell'immaginare scene relative all'atto di disfamento, gli individui assegnati alla condizione di esposizione in immaginazione, a causa dell'evitamento esperienziale, tenderebbero a omettere i dettagli legati allo stimolo ritenuto minaccioso per evitare le intense emozioni negative ad esso associate (Kim et al., 2009; Ayers et al., 2014). Di conseguenza, posti in vivo di fronte alla decisione relativa al disfarsi o meno dell'oggetto, si ritroverebbero a fronteggiare un'attivazione emotiva più intensa rispetto ai soggetti esposti precedentemente in RV. La numerosità campionaria può aver avuto un impatto su questi risultati, non consentendo di formare gruppi adeguati sui quali condurre analisi statistiche informative. Inoltre, ricordiamo che per la maggior parte degli studi condotti, i campioni sono stati estratti da popolazioni con diagnosi di disturbo da accumulo, mentre in questo caso, la popolazione di riferimento era costituita da soggetti sani. La singola sessione di esposizione potrebbe non essere stata sufficiente a consentire di osservare differenze statisticamente significative in termini di maggiore/ minore intensità emotiva esperita, in relazione alle due diverse condizioni sperimentali. Tuttavia, nonostante la non significatività statistica, se si osservano le medie dei punteggi riportati dai due gruppi, circa l'intensità emotiva esperita, è possibile notare che per i soggetti del Gruppo B (esposizione in immaginazione) i punteggi di quando hanno dovuto prendere la decisione, in vivo, relativa al gettare o meno l'oggetto, sono più alti. Ciò segnala una



maggior attivazione emotiva per i soggetti, precedentemente esposti in immaginazione, quando in vivo sono stati posti di fronte alla scelta relativa al disfaccimento.

In relazione all'indagine del secondo aspetto, ossia indagare eventuali differenze nel *post-test*, tra i due gruppi, circa le caratteristiche di stato, sono state prese in considerazione diverse variabili, tra cui i punteggi ottenuti nel *post-test* da entrambi i gruppi per quel che concerne la tolleranza del *distress* emozionale, l'affettività positiva e negativa e, infine, l'ansia di stato. Non sono emerse differenze statisticamente significative tra i due gruppi; ciò significa che l'essere stati esposti in immaginazione o in RV non ha sortito effetti sui punteggi ottenuti dalla compilazione dei questionari nel *post-test*.

È emersa, invece, una differenza statisticamente significativa nel *post-test* per quel che concerne la decisione di gettare o meno l'oggetto, in relazione al tipo di esposizione. Nello specifico, è emersa una differenza in termini di incremento dei punteggi ottenuti alla sottoscala "Absorption" del DTS, per i soggetti che hanno preso la decisione relativa al disfarsi o meno dell'oggetto, nella condizione di esposizione in immaginazione: Gruppo A (M=10.08; ds=3.05), rispetto al Gruppo B (M=11.50; ds=2.31). Ciò evidenzia che i soggetti esposti in immaginazione presentano una maggior capacità di distrarsi dalle emozioni negative e una maggior capacità di concentrarsi su compiti già iniziati, portando così al termine un obiettivo o un'azione (Simons & Gaher, 2005).

Dalle analisi effettuate, sono emerse alcune differenze statisticamente significative nel confronto tra *pre-test* e *post-test*, circa i principali questionari utilizzati. Sembrerebbe che, indipendentemente dalla tipologia di esposizione, si registri una diminuzione significativa nei punteggi ottenuti al DERS, in modo particolare nella sottoscala "Difficoltà nella distrazione". Ciò indica che i partecipanti, in seguito all'esposizione, riportano una maggior capacità di orientare i comportamenti per il perseguimento di un obiettivo, anche in presenza di emozioni negative intense. Inoltre, si osserva un incremento significativo nel fattore di ordine superiore della scala del DTS, ma anche nella sottoscala "Tolerance", indipendentemente dal tipo di esposizione. Sembrerebbe che tutti i partecipanti mostrino, nel *post-test*, una maggior capacità di tollerare le situazioni di disagio psicologico in termini di incrementata capacità nell'accettare di sperimentare particolari sensazioni di disagio, senza avere la sensazione di non riuscire a sopportarlo (Simons & Gaher, 2005).

È stato anche rilevato un incremento nel punteggio in relazione alla sotto-scala “*Appraisal*” del *DTS*, in questo caso maggiore per i soggetti esposti in immaginazione. Ciò riflette una maggiore capacità, rispetto ai punteggi del *pre-test*, di accettare le emozioni negative, evitando di utilizzare mezzi impulsivi finalizzati allo spegnimento/soppressione di tali emozioni e percependo le proprie capacità di gestione non inferiori a quelle degli altri (Simons & Gaher, 2005).

Non si osservano invece differenze statisticamente significative al *post-test* per quel che concerne STAI-Y1, utilizzato per valutare l’ansia di stato.

Sono stati registrati punteggi più elevati alla scala PA del PANAS, indipendentemente dal tipo di esposizione. Il *setting* di laboratorio e la struttura dell’esperimento possono aver avuto un impatto sull’incremento delle emozioni positive.

Dato che la scala PA è costituita da *item* che fanno riferimento alla gioia, all’impegno, all’eccitazione e alla determinazione, un incremento in questi punteggi può essere spiegato dall’impegno richiesto nella fase sperimentale, indipendentemente dal tipo di esposizione, e agli aspetti dinamici dell’esperimento, come ad esempio l’impegno attivo richiesto nelle due diverse condizioni sperimentali. Anche l’interazione diadica può aver avuto un impatto sull’incremento delle emozioni positive, visto che è risultata essere in grado di elicitare emozioni positive nel *setting* di laboratorio, durante lo svolgimento di un compito (Roberts et al., 2007). Lo studio corrente prevedeva diversi momenti di interazione con i partecipanti, soprattutto durante le due diverse condizioni sperimentali. Pertanto, non è da escludere che tale incremento, *nel post-test*, possa essere legato ai fattori sopra esposti.

I risultati appena discussi non evidenziano la presenza di scarse capacità nella regolazione emotiva, nella tolleranza al *distress*, e nemmeno una maggiore attivazione emotiva di tipo negativo. La letteratura esistente evidenzia quanto la disregolazione emotiva e il *distress* emozionale siano predittivi dei sintomi di alcuni disturbi psicologici, tra cui l’ansia, la depressione e il disturbo da accumulo (Fernandez de la Cruz et al., 2013; Raines et al., 2015; Wheaton et al., 2013). La natura non clinica del campione e l’esiguità campionaria possono aver avuto un impatto sui risultati ottenuti, i quali non hanno messo in luce una relazione di questo tipo.

Data la natura esplorativa di tale indagine, si è preferito indagare se alla volontà di disfarsi di un oggetto, con associata difficoltà nel perseguire nell’atto stesso (come riferito dai

partecipanti all'*assessment* T0), si potesse evidenziare anche una maggiore disregolazione emotiva, *distress* emozionale e ansia di stato.

Le correlazioni osservate tra il SI-R e i diversi questionari utilizzati nel presente studio confermano quanto supportato dalla letteratura esistente: all'aumentare delle caratteristiche del disturbo da accumulo incrementano le credenze disfunzionali concernenti l'attaccamento emotivo agli oggetti, la propria memoria e il controllo; così come si osserva un incremento nelle misure che riflettono le difficoltà nella regolazione emotiva e nel tollerare situazioni di disagio psicologico (Frost & Steketee, 1996; Fernandez De La Cruz et al., 2013; Tolin et al., 2018; Worden et al., 2019).

#### **4.2 Le conclusioni e le prospettive future**

Data la natura esplorativa di questo studio, a fronte dell'esiguità degli studi circa l'utilità della RV nel trattamento del disturbo da accumulo, ogni dato ottenuto è stato importante nel fornire informazioni e suggerimenti per la conduzione di studi futuri. I risultati ottenuti, seppur statisticamente non significativi, risultano essere incoraggianti nel continuare a perseguire questo filone di ricerca.

I limiti del presente studio sono riscontrabili in diversi motivi. Il primo fa riferimento all'esiguità campionaria dovuta prevalentemente alla difficoltà incontrata nel reclutamento, a causa della pandemia da Covid-19. Inoltre, dato che l'obiettivo è quello di comprendere se la RV possa essere un valido ausilio nel trattamento del disturbo da accumulo, per farlo potrebbe essere utile avere a disposizione più sessioni di VRET, dalle quali ottenere dati maggiormente informativi circa l'impatto che l'esposizione in RV può avere come strumento ausiliario in grado di facilitare l'atto di disfacimento. Gli studi futuri dovrebbero prendere in considerazione una popolazione clinica, in quanto questo consentirebbe di avere un campione quanto più rappresentativo possibile della popolazione destinata a ricevere il trattamento con l'ausilio della RV. Si potrebbe pensare di selezionare quei soggetti che ottengono punteggi più elevati ai questionari che indagano le caratteristiche del disturbo da accumulo. Potrebbe essere utile cercare di ampliare il reclutamento dei partecipanti, facendo riferimento a contesti più ampi, e non solo a quello universitario. Oltre alle modalità di reclutamento già utilizzate nel corrente studio, quali la presentazione del progetto di ricerca durante le lezioni, lo *snowball sampling* e l'utilizzo dei principali canali *social*, potrebbe essere utile, per gli studi futuri,

concepire altri strumenti per il reclutamento. Ad esempio, si potrebbe optare per la creazione di un *QR Code* da diffondere, anche attraverso l'affissione nelle bacheche dell'università, delle mense e di altri luoghi, mediante il quale poter accedere alla descrizione dello studio e, eventualmente, al *link* che indirizza ai vari questionari utili ai fini del reclutamento. Questa procedura potrebbe consentire di raggiungere un numero di persone più ampio.

## Bibliografia

Albert, U., Barbaro, F., Aguglia, A., Maina, G., & Bogetto., F. (2012). Hoarding e disturbo ossessivo compulsivo (DOC): due entità cliniche distinte in comorbilità o hoarding secondario al DOC? *Quaderni Italiani di Psichiatria*, 31(4), 164-173. an update on the empirical evidence. *Dialogues in Clinical Neuroscience*.

American Psychiatric Association (1987). DSM-III. Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders, 3d ed.. Author, Washington, DC.

American Psychiatric Association (2000). DSM-IV-TR. Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders, 4<sup>th</sup> ed, Text Revision. Author, Washington, DC.

American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5<sup>th</sup> ed. Author, Washington, DC.

Ardema, F. & O'Connor, K.(2012). Dissolving the tenacity of obsessional doubt: Implications for treatment outcome. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 4, 855-861.

Ayers, C. R., Saxena, S., Golshan, S., & Wetherell, J. L. (2010). Age at onset and clinical features of late life compulsive hoarding. *International Journal of Geriatric Psychiatry: A journal of the psychiatry of late life and allied sciences*, 25(2), 142-149.

Baldwin, P. A., & Grisham, J. R., (2015). Neuropsychological and neurophysiological insights into hoarding disorder. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*.

Beck, A. T. (Ed.). (1979). Cognitive therapy of depression. Guilford press.

Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. (1996). Beck depression inventory–II. *Psychological assessment*.

Beckett, Samuel. 2006. *Waiting for Godot*. London, England: Faber & Faber.

Boeremaa , Y. E., De Boera, M. M., Van Balkoma , A. J.L.M., Eikelenbooma M., Visserb H. A. & van Oppena, P. (2019). Obsessive compulsive disorder with and without hoarding symptoms: Characterizing differences. *Journal of Affective Disorders*, 246, 652-658.

Bott, E., & Stinson, C. (2019). *Windows 10 inside out*. Microsoft Press.

Büscher, T.P., Dyson, J., Cowdell, F. (2014). The effects of hoarding disorder on families: an integrative review. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 2014, 21, 491–498.

Chassonÿ, G. S., Hamilton, E.C., Luxon, A.M., De Leonardis, A.J., Bates, S., e Jagannathan, N. (2020). Rendering promise: Enhancing motivation for change in hoarding disorder using virtual reality. *Journal of Obsessive Compulsive and Related Disorders*, 25, 100519.

Clark, A.N., Mankikar, G.D., e Gray, I. (1975). Dyogenes Syndrome . A clinical study of gross neglect in old age. *Lancet*, 1 (7903), 366-368.

Community, B. O. (2018). *Blender - a 3D modelling and rendering package*. Stichting Blender Foundation, Amsterdam. Retrieved from <http://www.blender.org>

Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark D., Spanlang, B. & Slater, M. (2017). Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychological Medicine* , 47, 2393–2400.

Fromm, E., (1947). *Man for himself. An inquiry into the pasychology of ethics*. New York: Rinheart. Trad. It. (1971), *Dalla parte dell'uomo. Indagine sulla psicologia della morale*, Roma: Astrolabio.

Frost, O.R & Steketee, G. & Cohen, I. (1998). Beliefs in Obsessive-Compulsive Disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 12, 525–537.

Frost, R. O., Stekeete, G., e Williams, R.F. (2002). Compulsive buying, compulsive hoarding, and obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Therapy*, 33, 201-214.

Frost, R. O., e Hartl, T. L., (1995). A cognitive-behavioral model of compulsive hoarding. *Behaviour Research and Therapy* , Vol. 34, 341-350.

Frost, R. O., e Stekeete, G. (2010). *Stuff: Compulsive hoarding and the meaning of things*. Houghton Mifflin Harcourt Publiashing Company. Trad. It (2012), *Tengo tutto. Perché non si riesce a buttar via niente* . Trento. Erickson

Frost, R. O., Rosenfield, E., Steketee, G., & Tolin, D. F. (2013). An examination of excessive acquisition in hoarding disorder. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 2(3), 338-345.

Frost, R.O, Stekeete, G., Tolin, D.F., e Renaud, S. (2008). Development and validation of the Clutter Image Rating. *Journal of Psychopatology and Behavioural Assessment*, 30, 193-203.

Fullana, M.A., Vilagut, G., Mataix-Cols., D., Adrother, N.D., Bruffaerts, R., Bunting, B., de Almeida, J.M., Florescu, S., de Girolamo, G., de Graaf, R., Haro, J.M., Kovess, V., & Alonso, J. (2013). Is ADHD in childhood associated with lifetime hoarding symptoms? An epidemiological study. *Depression and Anxiety*, 30, 741-748.

Fullana, M.A., Vilagut, G., Mataix-Cols., D., Adrother, N.D., Bruffaerts, R., Bunting, B., de Almeida, J.M., Florescu, S., de Girolamo, G., de Graaf, R., Haro, J.M., Kovess, V., & Alonso, J. (2013). Is ADHD in childhood associated with lifetime hoarding symptoms? An epidemiological study. *Depression and Anxiety*, 30, 741-748.

Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties

in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 26 (1), 41-54.

Grenier, S., Forget, H., Bouchard, S., Isere, S., Belleville, S., Potvin, O., Rioux, M.E., & Talbot, M. (2015). Using virtual reality to improve the efficacy of cognitive behavioral therapy (CBT) in the treatment of late-life anxiety: preliminary recommendations for future research. *International Psychogeriatrics*, 27:7, 1217–1225.

Grisham, J. R. & Baldwin, A.P. (2015). Neuropsychological and neurophysiological insights into hoarding disorder. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*.

Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of general psychology*, 2(3), 271-299.

Gross, J.J., & Thompson, R.A. (2007). Emotion Regulation: Conceptual Foundation. In J.J. Gross (Ed.) Handbook of emotion regulation. (pp. 3-24). *The Guilford Press*.

Hartl, T.L., Duffany, S.R., Allen, G.J., Steketee, G., & Frost, R.O. (2005). Relationship among compulsive hoarding, trauma, and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 269-276.

Hartl, T.L., Duffany, S.R., Allen, G.J., Steketee, G., & Frost, R.O. (2005). Relationship among compulsive hoarding, trauma, and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 269-276.

Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M., & Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of consulting and clinical psychology*, 64(6), 1152.

IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.



Kaczurkin, A. N., & Foa, E. B. (2022). Cognitive-behavioral therapy for anxiety disorders: an update on the empirical evidence. *Dialogues in clinical neuroscience*.

Kayikcioglu, O., Bilgin, S., Seymenoglu, G., & Deveci, A. (2017). State and trait anxiety scores of patients receiving intravitreal injections. *Biomedicine hub*, 2(2), 1-5.

Kim, K., Kim, C. H., Kim, S. Y., Roh, D., & Kim, S. I. (2009). Virtual reality for obsessive-compulsive disorder: past and the future. *Psychiatry Investigation*, 6(3), 115.

Landau, D., Iervolino, A.C, Pertusa, A., Santo, S. & Mataix-cols, D. (2011). Stressful life events and material deprivation in hoarding disorder. *Jouranl pf Anxiety Disorders*, 25, 192-202.

Lombard, M., Biocca, F., Freeman, J., IJsselsteijn, W., & Schaevitz, R. J. (Eds.). (2015). *Immersed in media: Telepresence theory, measurement & technology*. Springer.

McCabe-Bennett, H., Provost-Walker, O., Lachman, R., Girard, A.T. & Antony, M.M. (2020). A virtual reality study of experiential avoidance, emotional experiences and hoarding symptoms. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders* 27, 100590.

McGuire, J. F., Kaercher, L., Park, J. M., & Storch, E. A. (2013). Hoarding in the community: a code enforcement and social service perspective. *Journal of Social Service Research*, 39(3), 335-344.

Meyerbröker, K., Morina, N., Kerkhof, G., & Emmelkamp, P. M. (2011). Virtual reality exposure treatment of agoraphobia: a comparison of computer automatic virtual environment and head-mounted display. *Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine* 2011, 51-56.

Meyerbroöcker, K.(2014). Virtual Reality Exposure. In P.M.G. Emmelkamp & T. Ehring (eds.): *The Wiley Handbook of Anxiety Disorders*, Volume II, pp 1310- 1324. Oxford: Blackwell-Wiley.

Muroff, J., Steketee, G., Frost, O.R., & Tolin, D.F (2014). Cognitive Behaviour Therapy for Hoarding Disorder : follow-up findings and predictors of outcome. *Depression and Anxiety*; 31:964–971.

Nordsletten , A. E., & Mataix-Cols, D. (2012). Hoarding versus collecting: Where does pathology diverge from play? *Clinical Psychology Review* 32, 165-176.

Nordsletten, A.E., Fernández de la Cruz, L., Pertusa, A., Reichenberg, A., Hatch, S.L., E Mataix-cols, D. (2013b). The Structured Interview for Hoarding Disorder (SIHD): Development, usage and furth validation. *Journal of obsessive Compulsive and Related Disorders*, 2. 346-350.

Novara, C., Bottesi, G., Dorz, S., & Sanavio, E. (2016). Hoarding symptoms are not exclusive to hoarders. *Frontiers in Psychology*, 7, 1742. Novara, C., e Pardini, S., 2018, Il disturbo da accumulo e la sua valutazione. Definizione, diagnosi e indicazioni per i familiari. Erickson , Trento.

Novara, C., Cavedini, P., Dorz, S., e Pardini, S., e Sica, C. (2017). Structured Interview for Hoarding Disorder (SIHD) an Italian validation with diagnosed clinical patients. *European Journal of Psychological Assessment*, Published online October 26, 2017.

Pertusa, A., Fullana, M.A., Singh, S., Alonso, P., Menchón, J.M., & Mataix-Cols, D. (2008). Compulsive hoarding: OCD symptom, distinct clinical syndrome, or both?. *The American Journal of Psychiatry*, 165, 1289-1298.

- Preece, D., Becerra, R., & Campitelli, G. (2019). Assessing emotional reactivity: Psychometric properties of the Perth Emotional Reactivity Scale and the development of a short form. *Journal of Personality Assessment*, 101(6), 589-597.
- Riva, G. (2005). Virtual Reality in Psychotherapy: Review. *Cyberpsychology & Behaviour*, Volume 8, Number 3.
- Riva, G.(2009). Virtual reality: an experiential tool for clinical psychology. *British Journal of Guidance & Counselling*.
- Roberts, N. A., Tsai, J. L., & Coan, J. A. (2007). Emotion elicitation using dyadic interaction tasks. *Handbook of emotion elicitation and assessment*, 106-123.
- Sighinolfi, C., Pala, A. N., Chiri, L. R., Marchetti, I., & Sica, C. (2010). Difficulties in emotion regulation scale (DERS): traduzione e adattamento italiano. *Psicoterapia cognitiva e comportamentale*.
- Simons, J. S., & Gaher, R. M. (2005). The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and emotion*, 29(2), 83-102.
- Snowdon, J., Pertusa, A., e Mataix-Cols, D. (2012). On hoarding and squalor: a few considerations for DSM-5. *Depression and Anxiety*, 29, 417-424.
- Somaratne N., Y., Collett & J., De Foe, A. (2021). Can a virtual environment enhance understanding of hoarding deficits? A pilot investigation. *Heliyon* 7, e07986.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1989). STAI state-trait anxiety inventory Forma Y. Edizione Italiana a Cura di L Pedrabissi e M Santinello. Firenze, Organizzazioni Speciali.
- Steketee, G., e Frost, R.O. (2003). Compulsive hoarding: current status of the research. *Clinical Psychology Review*, 23, 905-927.

- Steketee, G., e Frost, R.O., e Kyrios, M. (2003). Assessment of cognitive aspects of compulsive hoarding. *Cognitive Therapy and Research*, 27, 463-479.
- Steketee, G., Gibson, A., e Frost, R.O. (2014a) Phenomenology of hoarding. In R.O. Frost, & G. Steketee (eds.). *Oxford Handbook of Hoarding and Acquiring*. New York: Oxford University Press
- Storch, E.A., Nadeau, J.M., Johnco, C., Timpano, K., McBride, N., Mutch, P.J, Lewin, A.B. & Murphy, T.K.(2016). Hoarding in Youth with Autism Spectrum Disorders and Anxiety: Incidence, Clinical Correlates, and Behavioral Treatment Response. *J Autism Dev Disord*, 46, 1602–1612.
- St-Pierre-Delorme, M. E., & O’Connor, K. (2016). Using virtual reality in the inference-based treatment of compulsive hoarding. *Frontiers in public health*, 4, 149.
- Terraciano, A., McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (2003). Factorial and construct validity of the Italian Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *European journal of psychological assessment*, 19(2), 131.
- Tolin, D. F., Levy, H. C., Wootton, B. M., Hallion, L. S., & Stevens, M. C. (2018). Hoarding disorder and difficulties in emotion regulation. *Journal of obsessive-compulsive and related disorders*, 16, 98-103.
- Tolin, D.F., Frost, R.O., Steketee, G., Gray, K.D., e Fitch, K.E.(2008b). The economic and social burden of compulsive hoarding. *Psychiatric Research*, 160, 200-211.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 54(6), 1063.

Worden, B., Levy, H. C., Das, A., Katz, B. W., Stevens, M., & Tolin, D. F. (2019). Perceived emotion regulation and emotional distress tolerance in patients with hoarding disorder. *Journal of obsessive-compulsive and related disorders*, 22, 100441.

### **Sitografia**

Antonucci, A. (2008). Realtà virtuale. Treccani.

[https://www.treccani.it/enciclopedia/realta-virtuale\\_%28Enciclopedia-della-Scienza-e-della-Tecnica%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/realta-virtuale_%28Enciclopedia-della-Scienza-e-della-Tecnica%29/). Consultato il 20/08/2022